



Αίγιο, 28 Νοεμβρίου 2023

Αρ. Πρωτ.: 7764

Αριθμός Μελέτης Τ.Υ./11/ 2 0 2 3

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ  
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ

## ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ

**«Προμήθεια Υλικών Υδραυλικών Εγκαταστάσεων και  
Υδρομέτρων για τις Δ.Ε. Αιγίου, Συμπολιτείας, Ερινεού,  
Διακοπτού, Ακράτας, Αιγείρας του Δ. Αιγιαλείας»**

**Προϋπολογισμός: 350.000,00 € (χωρίς ΦΠΑ )**

## Περιεχόμενα

|                                                                                                      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>                                                                                   | <b>2</b>  |
| <b>1. ΑΝΑΘΕΤΩΝ ΦΟΡΕΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b>                                                   | <b>4</b>  |
| 1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ                                                                       | 4         |
| 1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ                                                               | 5         |
| 1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ                            | 5         |
| 1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ                                                                                  | 6         |
| 1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ                                         | 8         |
| 1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ                                                                                      | 8         |
| 1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ                                                       | 8         |
| <b>2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ</b>                                                        | <b>9</b>  |
| 2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ                                                                              | 9         |
| 2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης                                                                           | 9         |
| 2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης                                                | 9         |
| 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων                                                                           | 9         |
| 2.1.4 Γλώσσα                                                                                         | 10        |
| 2.1.5 Εγγυήσεις                                                                                      | 10        |
| 2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων                                                                 | 11        |
| 2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ                                                | 11        |
| 2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής                                                                            | 11        |
| 2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής                                                                             | 11        |
| 2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού                                                                              | 12        |
| 2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας                                            | 16        |
| 2.2.5 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης                          | 16        |
| 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια                                                      | 17        |
| 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα                                                            | 17        |
| 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης                          | 17        |
| 2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ                                                                                | 24        |
| Κριτήριο ανάθεση της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής...  | 24        |
| 2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ                                                                | 24        |
| 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών                                                                | 24        |
| 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών                                                           | 24        |
| 2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»                              | 27        |
| 2.4.3.2 Τεχνική προσφορά                                                                             | 28        |
| 2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών | 28        |
| 2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών                                                                    | 28        |
| 2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών                                                                      | 29        |
| <b>3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b>                                              | <b>31</b> |
| 3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ                                                             | 31        |
| 3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών                                                              | 31        |
| 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών                                                                           | 31        |
| 3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ      | 32        |
| 3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ                                                                     | 34        |
| 3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ                                          | 35        |
| 3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ                                                                             | 37        |
| <b>4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b>                                                                | <b>38</b> |
| 4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ)                                                                      | 38        |
| 4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ                                                         | 38        |
| 4.3 ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ                                                                      | 38        |
| 4.4 ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ                                                                                      | 39        |
| 4.5 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ                                                        | 39        |
| 4.6 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ                                                           | 39        |

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>                                       | <b>40</b> |
| 5.1 ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ .....                                                                 | 40        |
| 5.2 ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ .....                                    | 40        |
| 5.3 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ .....                | 41        |
| <b>6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....</b>                                                    | <b>43</b> |
| 6.1 ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....                                                         | 43        |
| 6.2 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....                            | 43        |
| 6.3 ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....                                      | 44        |
| 6.4 ΔΕΙΓΜΑΤΑ .....                                                                        | 45        |
| 6.5 ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ .....                                                             | 45        |
| <b>7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....</b>                                                               |           |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ..... |           |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....                                          |           |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Ε.Ε.Ε.Σ. ....                                                             |           |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ .....                                      |           |

## 1. ΑΝΑΘΕΤΩΝ ΦΟΡΕΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

|                                      |                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Επωνυμία                             | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ<br>ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ            |
| Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.) | 090065800                                                         |
| Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης     |                                                                   |
| Ταχυδρομική διεύθυνση                | ΤΕΡΜΑ ΨΑΡΩΝ – ΜΥΡΤΙΑ ΑΙΓΙΟΥ                                       |
| Πόλη                                 | ΑΙΓΙΟ                                                             |
| Ταχυδρομικός Κωδικός                 | 25100                                                             |
| Χώρα                                 | ΕΛΛΑΔΑ                                                            |
| Κωδικός NUTS                         | EL632                                                             |
| Τηλέφωνο                             | 26910 21526                                                       |
| Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)     | <a href="mailto:ty@deyaaigialeias.gr">ty@deyaaigialeias.gr</a>    |
| Αρμόδιος για πληροφορίες             | ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ &<br>ΠΟΥΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΙΟΥΛΙΑ                  |
| Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL) | <a href="http://deyaaigialeias.gr/">http://deyaaigialeias.gr/</a> |

#### Είδος Αναθέτων Φορέα

Ο αναθέτων φορέας είναι η ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ και ανήκει στον ΔΗΜΟ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ, αποτελεί μη κυβερνητική αρχή και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας ΟΤΑ) και ακολουθεί τις διατάξεις του βιβλίου II, του Ν. 4412/2016.

#### Κύρια δραστηριότητα Α.Φ.

Η κύρια δραστηριότητα της Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ είναι το περιβάλλον με εξειδίκευση την παροχή υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης στην περιοχή της αρμοδιότητάς της, καθώς και τη μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης και των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων στην περιοχής αρμοδιότητάς της.

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό Δίκαιο.

#### Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από:  
την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) ή <http://deyaaigialeias.gr/>
- Η ηλεκτρονική επικοινωνία απαιτεί την χρήση εργαλείων και συσκευών που δεν είναι γενικώς διαθέσιμα. Η απεριόριστη, πλήρης, άμεση και δωρεάν πρόσβαση στα εν λόγω εργαλεία και συσκευές είναι δυνατή στην διεύθυνση (URL) : [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)

## 1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

### Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 264 του ν. 4412/16.

### Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η ίδια η Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ.

Η δαπάνη για την προμήθεια των Υλικών Υδραυλικών Εγκαταστάσεων ανέρχεται στο ποσό των 250.000,00€ με απαιτούμενη πίστωση προς έγκριση 310.000,00€ (λόγω Φ.Π.Α. 24%), όπου το ποσό των 30.000,00€ (χωρίς Φ.Π.Α) θα χρηματοδοτηθεί από ιδίους πόρους βαρύνοντας τον κωδικό 20-00-01 με το ποσό των 5.000,00€, τον κωδικό 20-00-10 με το ποσό των 5.000,00€, τον κωδικό 20-00-19 με το ποσό των 5.000,00€, τον κωδικό 20-00-12 με το ποσό των 5.000,00€, τον κωδικό 20-00-11 με το ποσό των 5.000,00€, τον κωδικό 20-00-20 με το ποσό των 5.000,00€ και τον κωδικό 54-00 (ΦΠΑ εισροών) με το ποσό 7.200,00€ που αντιστοιχεί στον ΦΠΑ (24%), του προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2023. Επιπλέον το ποσό των 220.00,00€ (χωρίς Φ.Π.Α) θα χρηματοδοτηθεί από ιδίους πόρους βαρύνοντας τον κωδικό 20-00-01 με το ποσό των 65.000,00€, τον κωδικό 20-00-10 με το ποσό των 35.000,00€, τον κωδικό 20-00-19 με το ποσό των 30.000,00€, τον κωδικό 20-00-12 με το ποσό των 35.000,00€, τον κωδικό 20-00-11 με το ποσό των 35.000,00€, τον κωδικό 20-00-20 με το ποσό των 20.000,00€ και τον κωδικό 54-00 (ΦΠΑ εισροών) με το ποσό 52.800,00€ που αντιστοιχεί στον ΦΠΑ (24%), του προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2024.

Η δαπάνη για την προμήθεια των Υδρομέτρων παροχής ανέρχεται στο ποσό των 100.000,00€ με απαιτούμενη πίστωση προς έγκριση 124.000,00€ (λόγω Φ.Π.Α. 24%), όπου το ποσό των 5.000,00€ θα χρηματοδοτηθεί από ιδίους πόρους βαρύνοντας τον κωδικό 20-00-08 (Προμήθεια Υδρομέτρων) και τον κωδικό 54-00 (ΦΠΑ εισροών) με το ποσό 1.200,00€ που αντιστοιχεί στον ΦΠΑ (24%), του προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2023. Το υπόλοιπο ποσό των 95.000,00€ θα χρηματοδοτηθεί από ιδίους πόρους βαρύνοντας τον κωδικό 20-00-08 (Προμήθεια Υδρομέτρων) και τον κωδικό 54-00 (ΦΠΑ εισροών) με το ποσό 22.800,00€ που αντιστοιχεί στον ΦΠΑ (24%), του προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2024.

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. 6870/23-10-2023 (ΑΔΑΜ 23REQ013631489, ΑΔΑ ΨΑΗΠΟΕΣΔ-ΕΔΜ) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης που αφορά την προμήθεια υλικών υδραυλικών εγκαταστάσεων και η απόφαση με αρ. πρωτ. 6871/23-10-2023 (ΑΔΑΜ 23REQ013631612, ΑΔΑ 6Κ66ΟΕΣΔ-ΜΙ2) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης που αφορά την προμήθεια υδρομέτρων για το οικονομικό έτος 2023 και τις αντίστοιχες προβλέψεις για το οικονομικό έτος 2024.

## 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Το αντικείμενο της σύμβασης είναι η Προμήθεια Υλικών Ύδρευσης και υδρομετρητών για τα έτη 2023-2024 της Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ για την κάλυψη των αναγκών των συνεργείων της σε επισκευές, συντηρήσεις και επεκτάσεις των δικτύων ύδρευσης εντός των ορίων ευθύνης της.

- Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 44115210-4 (Υλικά Υδραυλικών Εγκαταστάσεων ) και (CPV) 38411000-9 (ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ)

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα :

ΤΜΗΜΑ 1 : «ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ», εκτιμώμενης αξίας 310.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 250.000,00 € ΦΠΑ : 60.000,00 €).

ΤΜΗΜΑ 2 : «ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ», εκτιμώμενης αξίας 124.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 100.000,00€ ΦΠΑ : 24.000,00 €).

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα από τα ανωτέρω ΤΜΗΜΑΤΑ.

Ο μέγιστος αριθμός ΤΜΗΜΑΤΩΝ που μπορεί να ανατεθεί σε έναν προσφέροντα ορίζεται σε 2.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ή έως εξαντλήσεως του ποσού της σύμβασης.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει μόνο τιμής.

#### 1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
- της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 1781)
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»

- του ν. 4635/2019 (Α'167) «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- Την Κ.Υ.Α. Υ2/2600/2001 – «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής ένωσης της 3<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 1998» όπως ισχύει
- Τον Ν. 1069/1980 «Περί κινήτρων δια την ίδρυση Επιχειρήσεων Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει μέχρι σήμερα .
- Την με αρ. 128/2023 (ΑΔΑ: 9ΔΘ2ΟΕΣΔ-ΗΡ3) Απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της ΔΕΥΑ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ για την διενέργεια του διαγωνισμού για την «Προμήθεια Υλικών Υδραυλικών Εγκαταστάσεων και Υδρομέτρων για τις Δ.Ε. Αιγίου, Συμπολιτείας, Ερινεού, Διακοπτού, Ακράτας, Αιγείρας του Δήμου Αιγιαλείας» και την έγκριση μελέτης, τεχνικών προδιαγραφών και όρων διακήρυξης της εν λόγω προμήθειας.
- Την με αρ. 155/2022 απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της ΔΕΥΑ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ σχετικά με τον ορισμό της επιτροπής διενέργειας του διαγωνισμού, αξιολόγησης των προσφορών και εισήγησης για ανάθεση και τον ορισμό της επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής της προμήθειας.

## 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η Πέμπτη 14/12/2023 και ώρα 14:00μ.μ.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr))

## 1.6 Δημοσιότητα

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό : 274195.

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο.

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ)

### Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον φορέα που έδωσε την εντολή καταχώρισης στην εφημερίδα, εντός των προθεσμιών του άρθρου 69Z του ν. 4270/2014 (Α' 143). Σε περίπτωση ανακήρυξης αναδόχου της δημοσιευόμενης διαδικασίας, οι ως άνω δαπάνες παρακρατούνται από τον φορέα και αφαιρούνται από το τίμημα που οφείλει στον ανάδοχο για το σχετικό έργο ή προμήθεια (αρθ.26 Νόμος 5005/22 \_ ΦΕΚ 236/21.12.2022 τεύχος Α').

## 1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Ειδικά ο ανάδοχος κατά την εκτέλεση της σύμβασης υποχρεούται να τηρεί τις διατάξεις της νομοθεσίας περί υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων και πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.



## 2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

### 2.1 Γενικές Πληροφορίες

#### 2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

1. η Προκήρυξη (Περίληψη Διακήρυξης) της Σύμβασης,
2. η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής,
3. οι συμπληρωματικές πληροφορίες και διευκρινίσεις που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά.

#### 2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr).

#### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο 10 ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Ο αναθέτων φορέας μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο τέσσερις (4) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,
- β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών που ζητήθηκαν ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών, καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στο ΚΗΜΔΗΣ.

#### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα

#### 2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρτισης αυτής, το ποσό της κατάρτισης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η περ. αα' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

### 2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

## 2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

### 2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

**1.** Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης

**2.** Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον

### 2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

**2.2.2.1.** Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, της οποίας το ποσό θα πρέπει να καλύπτει σε ευρώ (€) ποσοστό 2% του προϋπολογισμού του κάθε τμήματος (μη συμπεριλαμβανόμενου ΦΠΑ) που ανέρχεται για το **ΤΜΗΜΑ 1** στο ποσό των **Πέντε Χιλιάδων Ευρώ** (5.000,00 €) και για το **ΤΜΗΜΑ 2** στο ποσό των **Δυο χιλιάδων ευρώ** (2.000,00 €)

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Ο αναθέτων φορέας μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

**2.2.2.2.** Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του 302 του ν. 4412/2016

**2.2.2.3.** Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8 γ) δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ.46 της παρ.1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ.3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίστηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

### 2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

**2.2.3.1.** Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παρ. 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5<sup>ης</sup> Ιουλίου 2017 σχετικά

με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυννοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15<sup>ης</sup> Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α' 103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό. Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

**Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω, περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.**

#### **2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:**

α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με

τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν στις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού κανονισμού.

**2.2.3.3** Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

**2.2.3.4.** Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας,

(η) εάν επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

**Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.**

**2.2.3.5.** Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.

**2.2.3.6.** Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

**2.2.3.7.** Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

**2.2.3.8.** Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

**2.2.3.9.** Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας ο οποίος εμπίπτει στην απαγόρευση του άρθρου 5α Κανονισμού 2014/833/ΕΕ σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως αυτό προστέθηκε με τον Κανονισμό 2022/576/ΕΕ. Συγκεκριμένα, αποκλείεται από τη συμμετοχή οικονομικός φορέας ο οποίος εμπίπτει τουλάχιστον σε μία από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Είναι Ρώσος υπήκοος, φυσικό πρόσωπο που κατοικεί στη Ρωσία, ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας που έχει την έδρα του στη Ρωσία,

(β) είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει, άμεσα ή έμμεσα, σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου, ή

(γ) είναι φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου.

Στην απαγόρευση της παρούσας παραγράφου συμπεριλαμβάνονται, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10% της αξίας της σύμβασης, οι υπερβολάβοι, προμηθευτές ή οντότητες στων οποίων τις ικανότητες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη και στα παραρτήματά της.

## Κριτήρια Επιλογής

### 2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού.

Η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας θα πρέπει να καλύπτεται από όλα τα μέλη της ένωσης.

### 2.2.5 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με:

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με:

- το ευρωπαϊκό πρότυπο διασφάλισης της ποιότητας ISO 9001:2015 σχετικό με το αντικείμενο του διαγωνισμού, που βασίζεται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιείται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά κατά την έννοια του άρθρου 309 του Ν.4412/2016, με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης.
- Επίσης οφείλουν να συμμορφώνονται με το ευρωπαϊκό πρότυπο τήρησης συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001: 2015, ή άλλων αντίστοιχων κατά την έννοια του άρθρου 309 του Ν.4412/2016, με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης.
- Επίσης το ευρωπαϊκό πρότυπο τήρησης συστήματος για την καταπολέμηση της δωροδοκίας σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 37001:2017 ή ισοδύναμο, πιστοποιημένο από επίσημο οργανισμό σχετικό με το αντικείμενο του διαγωνισμού, που βασίζεται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιείται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά κατά την



έννοια του άρθρου 309 του Ν.4412/2016, με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης

- Επίσης το ευρωπαϊκό πρότυπο τήρησης συστήματος για την υγεία & ασφάλεια των εργαζομένων σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο, πιστοποιημένο από επίσημο οργανισμό σχετικό με το αντικείμενο του διαγωνισμού, που βασίζεται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιείται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά κατά την έννοια του άρθρου 309 του Ν.4412/2016, με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

### **2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια**

Δεν απαιτείται

### **2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα**

Δεν απαιτείται

### **2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης**

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με:

το ευρωπαϊκό πρότυπο διασφάλισης της ποιότητας ISO 9001:2015 σχετικό με το αντικείμενο του διαγωνισμού, που βασίζεται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιείται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά κατά την έννοια του άρθρου 309 του Ν.4412/2016, με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης.

Επίσης οφείλουν να συμμορφώνονται με το ευρωπαϊκό πρότυπο τήρησης συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001: 2015, ή άλλων αντίστοιχων κατά την έννοια του άρθρου 309 του Ν.4412/2016, με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης.

Επίσης το ευρωπαϊκό πρότυπο τήρησης συστήματος για την καταπολέμηση της δωροδοκίας σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 37001:2017 ή ισοδύναμο, πιστοποιημένο από επίσημο οργανισμό σχετικό με το αντικείμενο του διαγωνισμού, που βασίζεται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιείται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά κατά την έννοια του άρθρου 309 του Ν.4412/2016, με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης

Επίσης το ευρωπαϊκό πρότυπο τήρησης συστήματος για την υγεία & ασφάλεια των εργαζομένων σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο, πιστοποιημένο από επίσημο οργανισμό σχετικό με το αντικείμενο του διαγωνισμού, που βασίζεται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιείται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά κατά την έννοια του άρθρου 309 του Ν.4412/2016, με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά

εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

## **2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία**

### **2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων**

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά στα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3.. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

## **2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής**

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ, κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

**2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών**

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ.

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του ως προς την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του

### 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

Α. Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5. και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.

**Β. 1.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω.

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1,

β) για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση (α) αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε..

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ.

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

ii) Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

iii) Εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης" από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxinet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις 31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

ε) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

**B.2.** Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων. Για την απόδειξη

άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός εάν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

**B.3.** Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα κάτωθι πιστοποιητικά

- το ευρωπαϊκό πρότυπο διασφάλισης της ποιότητας ISO 9001:2015 σχετικό με το αντικείμενο του διαγωνισμού, που βασίζεται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιείται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά κατά την έννοια του άρθρου 309 του Ν.4412/2016, με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης.
- Επίσης ευρωπαϊκό πρότυπο τήρησης συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001: 2015, ή άλλων αντίστοιχων κατά την έννοια του άρθρου 309 του Ν.4412/2016, με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης.
- Επίσης το ευρωπαϊκό πρότυπο τήρησης συστήματος για την καταπολέμηση της δωροδοκίας σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 37001:2017 ή ισοδύναμο, πιστοποιημένο από επίσημο οργανισμό σχετικό με το αντικείμενο του διαγωνισμού, που βασίζεται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιείται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά κατά την έννοια του άρθρου 309 του Ν.4412/2016, με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης
- Επίσης το ευρωπαϊκό πρότυπο τήρησης συστήματος για την υγεία & ασφάλεια των εργαζομένων σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο, πιστοποιημένο από επίσημο οργανισμό σχετικό με το αντικείμενο του διαγωνισμού, που βασίζεται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιείται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά κατά την έννοια του άρθρου 309 του Ν.4412/2016, με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης.

**B.4.** Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

i) για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

ii) Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση-πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

**B.5.** Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται επιπροσθέτως της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση B.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

**B.6.** Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

**B.7.** Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει στοιχεία τεχνικής ή επαγγελματικής καταλληλότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, θα δεσμεύεται ότι θα εκτελέσει τις εργασίες ή υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες, δηλώνοντας το τμήμα της σύμβασης που θα εκτελέσει.

**B.8.** Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

**B.9.** Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

## 2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

---

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

## 2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

---

### 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης, για το σύνολο των Τμημάτων (1 & 2) της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η οικονομική προσφορά συντάσσεται και υποβάλλεται συμπληρώνοντας το Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς.

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

**2.4.2.1.** Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021



(Β'2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

**2.4.2.2.** Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.

**2.4.2.3.** Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής–Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές, πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδας, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

**2.4.2.4.** Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

**2.4.2.5.** Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής :

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille

β) είτε των άρθρων 15 και 27 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα

γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45),

δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999,

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188) , εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κρατών μελών που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

#### 2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία:

α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύνανται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου,

β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 302 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.9, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του προσφέροντος οικονομικού φορέα, στην οποία να δηλώνει ότι:

«δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ και εκτελεί τη σύμβαση, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι :

(α) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία

(β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου

(γ) ούτε ο υπεύθυνος δηλώνων ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο (α) ή (β) παραπάνω,

δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω στοιχεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων σ τις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ »

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ως Παράρτημα αυτής.

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύνανται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

#### 2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν:

α) το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

#### 2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης όπως ορίζεται κατωτέρω

##### Τιμές

Η τιμή του προς προμήθεια δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3 % και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20 %.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 310 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή της παρούσας διακήρυξης.

#### 2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα (12) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται ως μη κανονική.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 302 παρ. 1 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρατείνουν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία να παρατείνουν την προσφορά τους.

#### 2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλείψεις, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 310 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 310 και 103 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ.γ της παρούσας ( περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 313 του ν. 4412/2016,

θ) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,

ια) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,

ιβ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,

ιγ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

### 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

#### 3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

##### 3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης, **εφεξής Επιτροπή Διαγωνισμού**, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» και του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», την Παρασκευή 15-12-2023 και ώρα 10:00π.μ.

Στο στάδιο αυτό τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.

##### 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

**3.1.2.1** Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών, μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο ΕΣΗΔΗΣ οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογία και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 302. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης. Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

β) Μετά την έκδοση της ανωτέρω απόφασης η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών των

προσφερόντων των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών.

γ) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής και η τεχνική προσφορά κρίθηκαν αποδεκτά, συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρίζονται οι οικονομικές προσφορές κατά σειρά μειοδοσίας και εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει τα ανωτέρω πρακτικά εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά») και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη μειοδότη στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος») να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παράγραφο 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης των πρακτικών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

Σε κάθε περίπτωση, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 316 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

### **3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου**

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.



Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις με την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της

αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

### 3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

**3.3.1.** Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης των πρακτικών των περ. α & β της παρ. 2 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 (περί αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς).

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 302 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού». Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

**3.3.2.** Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

- α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
- β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,
- γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται, και
- δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του

συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

### **3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία**

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην ΕΝΙΑΙΑ ΑΡΧΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

- (α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή
- (β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως
- (γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν. 4412/2016. Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016 και 20 π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη

η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 π.δ. 39/2017.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία» :

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεων της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής .

Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής .

**Β.** Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Διοικητικού Δικαστηρίου *[συμπληρώνεται, από την αναθέτουσα αρχή, ανάλογα, το Διοικητικό Εφετείο της έδρας της ή το Συμβούλιο της Επικρατείας]*

. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο ως αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή

Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως अपαραδέκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκησή της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

Αν το δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989.

### 3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Ειδικότερα, η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικείμενου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

## 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

---

### 4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης)

---

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 302 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 302 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος κατά δυο (2) μήνες από τον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, η εγγύηση καλής εκτέλεσης αποδεσμεύεται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου.

Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

### 4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

---

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

### 4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

---

**4.3.1** Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

**4.3.2** Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του



άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της [παραγράφου 4 του άρθρου 105](#) του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της [παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016](#).

#### 4.4 Υπεργολαβία

---

Δεν επιτρέπεται στον ανάδοχο να αναθέσει οποιαδήποτε μέρος ή το σύνολο της προμήθειας σε τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο.

Σε κάθε περίπτωση την πλήρη ευθύνη για την ολοκλήρωση της προμήθειας, τη φέρει ο ανάδοχος.

#### 4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

---

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 337 του ν. 4412/2016 και κατόπιν εισήγησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

#### 4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

---

**4.6.1.** Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

- α) η σύμβαση υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης
- β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,
- γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

## 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 5.1 Τρόπος πληρωμής

**5.1.1.** Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο :

**100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών

**5.1.2.** Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) κράτηση ύψους 0,1% επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής ή τροποποιητικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημόσιων Συμβάσεων (άρθρο 350 του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει μετά την τροποποίησή του με το άρθρο 7 του Ν. 4912/2022 – ΦΕΚ Α' 59/17.3.2022).

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

### 5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

**5.2.1.** Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 , με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία 20 ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα, που κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,

β) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό



φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$  Όπου:  $\Delta$  = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

$\Pi$  = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

γ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις

**5.2.2.** Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

### **5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων**

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4.

(Απορριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

#### **5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών**

---

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

## 6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

### 6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

**6.1.1.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά σε δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ή μέχρι εξαντλήσεως των προσφερόμενων υλικών .

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

**6.1.2.** Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

**6.1.3.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

### 6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

**6.2.1.** Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου στην παρούσα. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με μακροσκοπικό έλεγχο

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για

επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ'έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ'έφεση εξέτασης.

**6.2.2.** Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους καθοριζόμενους χρόνους, δηλαδή οι παραδόσεις θα είναι σταδιακές-τμηματικές ανάλογα με τις ανάγκες της υπηρεσίας και ο Ανάδοχος αναλαμβάνει να παραδώσει τμηματικά, εντός δέκα (10) ημερών από την παραγγελία, ελεύθερο και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας το υπό προμήθεια υλικό σε τόπο που θα υποδείξει η Υπηρεσία εντός των ορίων ευθύνης της.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, σύμφωνα με όσα ορίζονται, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέσθηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

### **6.3 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση**

**6.3.1.** Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

**6.3.2.** Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

**6.3.3.** Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

## 6.4 Δείγματα

Δεν απαιτείται

## 6.5 Αναπροσαρμογή τιμής

**6.5.1.** Η αναπροσαρμογή της τιμής είναι υποχρεωτική και εφαρμόζεται, υπό τους περιορισμούς του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016 περί τροποποίησης των συμβάσεων κατά την διάρκειά τους, μόνο αν κατά τον χρόνο παράδοσης των αγαθών, συντρέχουν αθροιστικά οι εξής συνθήκες:

(α) έχουν παρέλθει δώδεκα (12) μήνες τουλάχιστον από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών

(β) ο δείκτης τιμών καταναλωτή (ΔΤΚ) είναι μικρότερος από μείον τρία τοις εκατό (-3%) και μεγαλύτερος από τρία τοις εκατό (3%),

(γ) η αναθέτουσα αρχή διαθέτει τις απαραίτητες πιστώσεις για την εφαρμογή της αναπροσαρμογής της τιμής.

**6.5.2.** Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή. Προκαταβολή, που χορηγήθηκε, αφαιρείται από την προς αναπροσαρμογή συμβατική αξία.

**6.5.3.** Για αναπροσαρμογή της τιμής εφαρμόζεται ο τύπος:

$$T = \text{Τπροσφοράς} \times (1 + \Delta\text{ΤΚ})$$

Όπου ΔΤΚ: ο δείκτης τιμών καταναλωτή της συγκεκριμένης κατηγορίας στην οποία υπάγονται τα αγαθά, όπως έχει ανακοινωθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) για τον μήνα που προηγείται του χρόνου παράδοσης των αγαθών, σε σχέση με τον ίδιο μήνα του έτους κατά το οποίο υποβλήθηκε η προσφορά του οικονομικού φορέα, και ανακοινώνεται σε μηνιαία βάση από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων Τ - προσφοράς: η τιμή της οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα, στον οποίο ανατίθεται η σύμβαση και Τ: η αναπροσαρμοσμένη τιμή.

**Αίγιο, 23 Οκτωβρίου 2023**

**Η Συντάξασα**

**Ο Δ/ντής Τ.Υ. ΔΕΥΑ.Α.**

**Ιουλία Πουλιπούλου**  
Χημικός Μηχανικός

**Παναγιώτης Νικολόπουλος**  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΕΥΑ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ**

**ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ**  
ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ

Εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. 128/2023 (ΑΔΑ: 9ΔΘ2ΟΕΣΔ-ΗΡ3) Απόφαση Δ.Σ. ΔΕΥΑ Αιγιαλείας

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

---

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

---

#### ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η κύρια δραστηριότητα της Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ είναι το περιβάλλον με εξειδίκευση την παροχή υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης στην περιοχή της αρμοδιότητάς της, καθώς και τη μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης και των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων στην περιοχής αρμοδιότητάς της.

Τα έγγραφα της παρούσας σύμβασης αφορούν την προμήθεια των υλικών ύδρευσης της ΔΕΥΑ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ, για την κάλυψη των αναγκών των συνεργειών της σε επισκευές, συντηρήσεις και επεκτάσεις των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης.

- Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στον ακόλουθο κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): **44115210-4** (Υλικά Υδραυλικών Εγκαταστάσεων ) και (CPV) **38411000-9** (Υδρόμετρα)

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο του συνολικού Προϋπολογισμού λόγω αναγκαιότητας των υπό προμήθεια υλικών και διασφάλιση του κινδύνου της μη υποβολής προσφορών τυχόν τμημάτων.

#### ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

##### Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές

Ο Οικονομικός Φορέας υποχρεούται να προσκομίσει μαζί με την προσφορά του, επί ποινή αποκλεισμού, τα ακόλουθα δικαιολογητικά ανά περιγραφόμενο υλικό:

α) Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν. 1599/86 του οικονομικού φορέα, στην οποία να δηλώνεται:

- ότι έλαβαν γνώση των όρων της διακήρυξης και των σχετικών με αυτήν διατάξεων και αποδέχονται αυτούς πλήρως και ανεπιφύλακτα.
- τα εργοστάσια που θα κατασκευάσουν τα προς προμήθεια υλικά (ανά αριθμό τιμολογίου), καθώς και για τον τόπο εγκατάστασής τους.
- ότι η εγγύηση καλής λειτουργίας των προσφερόμενων υλικών (ανά αριθμό τιμολογίου), για δώδεκα μήνες (12) από την ημερομηνία παράδοσης τους στην ΔΕΥΑ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ.

β) Οι κατασκευάστριες εταιρίες για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το ευρωπαϊκό πρότυπο διασφάλισης της ποιότητας ISO 9001:2015, για όλα τα προσφερόμενα είδη, που να περιλαμβάνεται και ο συγκεκριμένος υπό προμήθεια εξοπλισμός, που βασίζονται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιούνται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση.



**ΤΜΗΜΑ 1:****ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ Β.ΤΥΠΟΥ.****(Αύξων αριθμός 1 έως 11)****1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι ολικής ροής με αποτέλεσμα να διατηρούν την πτώση πίεσης που δημιουργεί η τοποθέτηση του σφαιρικού κρουνού στην γραμμή τροφοδοσίας του υδρομετρητή σε χαμηλά επίπεδα.
- Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.
- Οι σφαιρικοί κρουνοί θα έχουν σταθερή ποιότητα υλικών κατασκευής και κατεργασίας διότι η κατασκευάστρια εταιρία να έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας **ISO 9001:2015**
- Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι και δοκιμασμένοι σύμφωνα με το διεθνές Πρότυπο EN 13828 (στεγανότητα – ζεύγη δυνάμεων (εκκίνησης, λειτουργίας, μέγιστη).

Οι Σφαιρικοί κρουνοί θα χρησιμοποιηθούν, σαν κρουνοί διακοπής ( $\frac{1}{2}$ "-3/4 "-1") πριν από τον υδρομετρητή ή σαν τερματικά δικτύου σε χώρους κοινής ωφελείας (πλατείες , πάρκα ,Νοσοκομεία , σχολεία και αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα:

- Σώμα κρουνού
- Σφαίρα
- Στυπιοθλίπτης
- Ροδέλες συγκράτησης –στεγανοποίησης άξονα και σφαίρας
- Άξονας χειρισμού σφαίρας
- Καπάκι του άξονα χειρισμού
- Βίδα συγκράτησης καπακιού

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των σφαιρικών κρουνών (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος σφαιρικού κρουνού.

Πίεση λειτουργίας για όλες τις διαστάσεις των σφαιρικών κρουνών, η οποία θα επιβεβαιώνεται από το διάγραμμα πίεσης λειτουργίας σε σχέση με την θερμοκρασία του κατασκευαστή , θα είναι οι παρακάτω ανά διάσταση:

α.  $\frac{1}{2}$ " (DN15),  $\frac{3}{4}$ " (DN20), 1" (DN25),  $1\frac{1}{4}$ " (DN32),  $1\frac{1}{2}$ " (DN40) – 40 bar

β. 2" (DN50) – 25 bar

γ. 3" (DN 80), 4" (DN100) – 16 bar

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι ολικής ροής και η διάμετρος της σφαίρας θα καθορίζεται από το πρότυπο EN 13828.

Το άνοιγμα και το κλείσιμο του κρουνού θα επιτυγχάνεται με στροφή 90 μοιρών.

Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό, χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών.

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι από τα παρακάτω υλικά:

- Σώμα και υπόλοιπα μέρη: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5 ή από άλλο υλικό υψηλής ποιότητας τύπου που προβλέπεται από το πρότυπο EN 13828 (Σελ 7 άρθρο 51.1.1. Copper alloys).
- Σφαίρα: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5 ή από άλλο υλικό υψηλής ποιότητας τύπου που προβλέπεται από το πρότυπο EN 13828 (Σελ 7 άρθρο 51.1.1. Copper alloys), διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και χρωμιωμένη με τραχύτητα Rz= 0,5 m κατά DIN 4766.
- Άξονας - Στυπιοθλίπτης: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5 ή από άλλο υλικό υψηλής ποιότητας τύπου που προβλέπεται από το πρότυπο EN 13828 (Σελ 7 άρθρο 51.1.1. Copper alloys).
- Ροδέλες συγκράτησης - στεγανοποίησης σφαίρας: καθαρό τεφλόν (PTFE) πάχους 4,0 χιλ τουλάχιστον με πάτημα σφαίρας στο τεφλόν 2,5 χιλ.
- Ο μοχλός χειρισμού των σφαιρικών κρουνών θα είναι Ορειχάλκινη πεταλούδα (Α.Τ 1 έως 3 & Α.Τ. 9 έως 10). Στην περίπτωση των σφαιρικών κρουνών (Α.Τ. 4 έως 7 & Α.Τ. 11 ) ο μοχλός χειρισμού θα είναι λαβή κατασκευασμένη από αλουμίνιο ή ισοδύναμο υλικό.
- Ελάχιστο βάρος σφαιρικών κρουνών:
  - α. ½" (DN15) – 280 gr
  - β. ¾" (DN20)– 380 gr
  - γ. 1" (DN25)– 650 gr
  - δ. 1.1/4" (DN32)– 1050 gr
  - ε. 1.1/2" (DN40)– 1600 gr
  - ζ. 2" (DN50) – 2540 gr
  - η. 3" (DN80)– 7200 gr
  - θ. 4" (DN100) – 12.400 gr

#### **ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΚΛΕΙΔΩΜΑΤΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΚΡΟΥΝΟΥ (1/2" -3/4" -1")**

Επί ποινή αποκλεισμού, οι σφαιρικοί κρουνοί για τις διατομές ½" -3/4"-1" /Α.Τ. 1-2-3 & 9-10 (οι οποίοι και χρησιμοποιούνται σε υδρομετρητές) θα μπορούν να δεχτούν εκ των υστέρων (χωρίς να αφαιρεθούν από το δίκτυο ύδρευσης) κατάλληλο μηχανισμό κλειδώματος .Επάνω στον μηχανισμό κλειδώματος θα μπορεί να προσαρμόζεται αποσπώμενο καπάκι ασφάλισης με ειδικό κλειδί ασφαλείας που θα κλειδώνει και θα ξεκλειδώνει τον διακόπτη με απλή περιστροφή 90 μοιρών.

Επίσης θα μπορούν μέσω πλαστικής ασφάλειας να κλειδωθούν και δεύτερη φορά, εφόσον αυτή περαστεί μέσα από τις οπές που υπάρχουν στο ορειχάλκινο καπάκι καθώς και στο πλαστικό καπάκι.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει τεχνικά φυλλάδια της ειδικής αυτής διάταξης-κατασκευής, τα οποία θα αιτιολογούν την σωστή λειτουργία του κρουνού σε συνθήκες κλειδώματος.

Δεν γίνονται αποδεκτές λύσεις με διατάξεις κλειδώματος που απαρτίζονται από σύρμα με μολυβδοσφραγίδα ή λουκέτα με αλυσίδα, κλπ.

#### **ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΚΡΟΥΝΩΝ ΑΠΟ ΧΑΜΗΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ**

Ο σφαιρικός κρουνός για κάθε κατηγορία πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι κατασκευασμένος κατά τρόπο ο οποίος θα αποτρέπει την συγκράτηση όγκου ύδατος στο εσωτερικό της σφαίρας του κρουνού όταν αυτός βρίσκεται στην κλειστή θέση

Η διάταξη αυτή θα επιτρέπει την αντοχή του σφαιρικού κρουνού σε χαμηλές



θερμοκρασίες .

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει τεχνικά χαρακτηριστικά της ειδικής αυτής διάταξης – κατασκευής , τα οποία θα αιτιολογούν την σωστή λειτουργία του κρουνού σε συνθήκες παγετού .

Η διάταξη –ειδική κατασκευή –προστασίας του σφαιρικού κρουνού από τις χαμηλές θερμοκρασίες θα προσφέρεται από τον προμηθευτή για όλες τις κατηγορίες σφαιρικών κρουνών.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Τεχνικά φυλλάδια όπου θα αναφέρονται τα υλικά κατασκευής των μερών των σφαιρικών κρουνών, διαστάσεις , βάρη.. κά.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών
3. Πτώση πίεσης σε σχέση με την παροχή (Kv) - Διεθνές σύστημα. Για κάθε περίπτωση οι τιμές του Kv δεν πρέπει να είναι μικρότερες από τις παρακάτω ανά διατομή (οι οποίες θα επιβεβαιώνονται από το διάγραμμα πτώσης πίεσης σε σχέση με την παροχή του κατασκευαστή ):

α. ½" (DN15)– Kv 30

β. 3/4" (DN20)– Kv 54

γ. 1" (DN25)– Kv 82

δ. 1.1/4"(DN32)– Kv 120

ε. 1.1/2" (DN40)– Kv 230

στ. 2" (DN50)– Kv 350

ζ. 3" (DN80)– Kv 450

η. 4 " (DN100)- Kv 850

#### Σημείωση

(Kv) = Χωρητικότητα (κυβ. μέτρα / ώρα) που προκαλεί πτώση πίεσης 1 bar σε θερμοκρασία 15,5 β/ Κελσίου (Διεθνές σύστημα).

4. Πίεση λειτουργίας σε σχέση με την θερμοκρασία.
5. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων σφαιρικών κρουνών για χρήση σε πόσιμο νερό.
6. Πιστοποιητικό ή βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής δοκιμής των σφαιρικών κρουνών (ή της αντίστοιχης οικογένειας πάνω στην οποία βασίζονται οι προσφερόμενοι σφαιρικοί κρουνοί) όπου θα πιστοποιείται ότι οι προσφερόμενοι σφαιρικοί κρουνοί είναι κατασκευασμένοι – δοκιμασμένοι σύμφωνα με το πρότυπο EN 13828.

## **Ορειχάλκινες ,Σφαιρικές Κάνουλες, Λαβή, Βαρέως Τύπου**

### **(Αύξων αριθμός 12)**

#### **Γενικά χαρακτηριστικά**

- Οι σφαιρικές κάνουλες θα είναι ολικής ροής με αποτέλεσμα να διατηρούν την πτώση πίεσης που δημιουργεί η τοποθέτηση τους στην γραμμή, σε χαμηλά επίπεδα.
- Οι σφαιρικές κάνουλες θα είναι αρίστης κατασκευής ,χωρίς πόρους ,υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.

- Οι σφαιρικές κάνουλες θα έχουν σταθερή ποιότητα υλικών κατασκευής και κατεργασίας διότι η κατασκευάστρια εταιρία πρέπει να έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας **ISO 9001:2015**.

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των σφαιρικών κανουλών (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος σφαιρικού κρουνού.

Το άνοιγμα και το κλείσιμο του κρουνού θα επιτυγχάνεται με στροφή 90 μοιρών .

Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό, χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών.

### **Ειδικά χαρακτηριστικά**

Οι σφαιρικές κάνουλες θα είναι κατασκευασμένες από τα παρακάτω υλικά:

- Σώμα και υπόλοιπα μέρη: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Σφαίρα: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5, διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και χρωμιωμένη με τραχύτητα Rz= 0,5 m κατά DIN 4766.
- Άξονας - Στυπιοθλίπτης: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Ροδέλες συγκράτησης - στεγανοποίησης σφαίρας: καθαρό τεφλόν (PTFE) πάχους 4,0 χιλ τουλάχιστον με πάτημα σφαίρας στο τεφλόν 2,5 χιλ.
- Ο μοχλός χειρισμού των σφαιρικών κανουλών θα είναι λαβή κατασκευασμένη από αλουμίνιο ή ισοδύναμο υλικό.

### **ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΚΑΝΟΥΛΑΣ ΑΠΟ ΧΑΜΗΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ**

Η σφαιρική κάνουλα για κάθε κατηγορία πρέπει να είναι κατασκευασμένη κατά τέτοιο τρόπο ο οποίος θα αποτρέπει την συγκράτηση όγκου ύδατος στο εσωτερικό της σφαίρας της κάνουλας όταν αυτός βρίσκεται στην κλειστή θέση.

Η διάταξη αυτή θα επιτρέπει την αντοχή της σφαιρικής κάνουλας σε χαμηλές θερμοκρασίες.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει τεχνικά χαρακτηριστικά της ειδικής αυτής διάταξης-κατασκευής, τα οποία θα αιτιολογούν την σωστή λειτουργία της κάνουλας σε συνθήκες παγετού.

Η διάταξη-ειδική κατασκευή προστασίας της σφαιρικής κάνουλας από τις χαμηλές θερμοκρασίες θα προσφέρεται από τον προμηθευτή για όλες τις κατηγορίες σφαιρικών κρουνών.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Τεχνικά φυλλάδια όπου θα αναφέρονται τα υλικά κατασκευής των μερών των σφαιρικών κρουνών, διαστάσεις, βάρη.. κλπ.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών
3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων σφαιρικών κανουλών για χρήση σε πόσιμο νερό.

**Ορειχάλκινες Δικλείδες -Σύρτου -Βαρέως τύπου –PN16****(Αύξων αριθμός 13 έως 14)****Γενικά χαρακτηριστικά**

Οι ορειχάλκινες δικλείδες σύρτου θα είναι αρίστης κατασκευής ,χωρίς πόρους ,υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.

Οι ορειχάλκινες δικλείδες σύρτου θα είναι κατασκευασμένες και δοκιμασμένες σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων δικλείδων σύρτου (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρο δικλείδας.

**Ειδικά χαρακτηριστικά**

- Μέγιστη Πίεση λειτουργίας δικλείδας σύρτου: 16 bar.

- Σώμα – άκρα: Ορείχαλκος CW617N ή CW 614 N σύμφωνα με το πρότυπο EN12164/5

- Άξονας και υπόλοιπα μέρη: Ορείχαλκος σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

- Ροδέλα συγκράτησης-στεγανοποίησης άξονα χειρισμού σύρτου: καθαρό τεφλόν (PTFE) ή EPDM.

- Χειροτροχός: θα είναι κατασκευασμένος από αλουμίνιο ή ισοδύναμο υλικό. Ροδέλα συγκράτησης κατασκευασμένη από ορείχαλκο.

-Σπείρωμα : Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω

1. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων ορειχάλκινων Δικλείδων -Σύρτου -Βαρέως τύπου όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους ..κλπ.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών.
3. Πτώση πίεσης σε σχέση με την παροχή (Κν)- Διεθνές σύστημα.
4. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων δικλείδων – σύρτου για χρήση σε πόσιμο νερό.

**Σημείωση**

(Κν) = Χωρητικότητα (κυβ.μέτρα / ώρα) που προκαλεί πτώση πίεσης 1 bar

Θερμοκρασία 15,5 β/ Κελσίου (Διεθνές σύστημα).

**Ορειχάλκινα είδη (Γωνίες, συστολές Αμερικής – Αγγλίας, τάπες, μαστοί ..κά )****(Αύξων αριθμός 15 έως 29)****Γενικά**

Τα Ορειχάλκινα είδη θα είναι αρίστης κατασκευής ,χωρίς πόρους ,υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.

Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών. Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων εξαρτημάτων, (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά (εφόσον υπάρχει διαθέσιμος χώρος):

- κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρο ορειχάλκινου εξαρτήματος.

**Ειδικά Χαρακτηριστικά****α. Ορειχάλκινες γωνίες Αρσ -θηλ, Βαρέως Τύπου (Αύξων αριθμός 15 έως 17)**

- Σώμα – άκρα: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5
- Η διάμετρος της οπής της ορειχάλκινης γωνίας θα είναι ονομαστική (full bored).
- Η ορειχάλκινη γωνία **θα φέρει εξάγωνο στο θηλυκό άκρο**, καθώς και **κορδόνι στο αρσενικό άκρο**, για ασφαλή σύσφιξη κατά την τοποθέτηση καθώς και αντοχή στην πάροδο του χρόνου.
- Πάχος θηλυκού σπειρώματος: τουλάχιστον 4 χιλ.
- Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228 ή 7/1.

**β. Ορειχάλκινες Συστολές Αμερικής Βαρέως τύπου (Αύξων αριθμός 18 έως 19)**

- Σώμα – άκρα: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Η διάμετρος της οπής της ορειχάλκινης συστολής Αμερικής θα είναι ονομαστική (full bored) στην εσωτερική διατομή.
- Η ορειχάλκινη συστολή Αμερικής **θα φέρει εξάγωνο στο άνω άκρο**, για ασφαλή σύσφιξη κατά την τοποθέτηση καθώς και αντοχή στην πάροδο του χρόνου.
- Πάχος θηλυκού σπειρώματος στο άνω άκρο: τουλάχιστον 4 χιλ.
- Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228 ή 7/1.

**γ. Ορειχάλκινες Συστολές Αγγλίας Βαρέως τύπου (Αύξων αριθμός 20)**

- Σώμα – άκρα : Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Η διάμετρος της οπής της ορειχάλκινης συστολής Αμερικής θα είναι ονομαστική (full bored) και στις δύο διατομές.
- Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228 ή 7/1.

**δ. Ορειχάλκινες τάπες Θηλυκές, Βαρέως Τύπου (Αύξων αριθμός 21 έως 23)**

- Σώμα – άκρα: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228 ή 7/1.

## ε. Ορειχάλκινες τάπες Αρσενικές, Βαρέως Τύπου (Αύξων αριθμός 24 έως 26)

- Σώμα – άκρα: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Σπείρωμα άκρων : Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228 ή 7/1.

## ε. Ορειχάλκινοι μαστοί Βαρέως τύπου (Αύξων αριθμός 27 έως 29)

- Σώμα – άκρα: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Η διάμετρος της οπής θα είναι ονομαστική (full bored).
- Ο ορειχάλκινος μαστός θα φέρει εξάγωνο στο κέντρο του εξαρτήματος, για ασφαλή σύσφιξη κατά την τοποθέτηση καθώς και αντοχή στην πάροδο του χρόνου.
- Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228 ή 7/1.
- Ελάχιστο μήκος ορειχάλκινων μαστών
  - ½": 35 χιλ
  - ¾": 40 χιλ
  - 1.1/2": 55 χιλ

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων ορειχάλκινων εξαρτημάτων όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους, οι διαστάσεις, βάρη κλπ.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών

## **Ορειχάλκινοι Κλέφτες Βαρέως τύπου** **(Αύξων αριθμός 30 έως 33)**

### **Γενικά χαρακτηριστικά**

- Οι ορειχάλκινοι κλέφτες θα είναι αρίστης κατασκευής ,χωρίς πόρους ,υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.
- Οι ορειχάλκινοι κλέφτες θα έχουν σταθερή ποιότητα υλικών κατασκευής και κατεργασίας διότι η κατασκευάστρια εταιρία πρέπει να έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας **ISO 9001:2015**.

Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό, χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών.

### **Ειδικά χαρακτηριστικά**

Οι ορειχάλκινοι κλέφτες θα είναι κατασκευασμένοι από τα παρακάτω υλικά:

- Σώμα και υπόλοιπα μέρη: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω

1. Τεχνικά φυλλάδια όπου θα αναφέρονται τα υλικά κατασκευής των μερών των ορειχάλκινων κλεφτών , διαστάσεις , βάρη.. κλπ.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών

## **Ορειχάλκινα Εξαρτήματα Μηχανικής Σύσφιξης (για σωλήνα PE-80 )** **(Αύξων αριθμός 34 έως 45)**

### **Γενικά χαρακτηριστικά**

Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα μηχανικής σύσφιξης για σωλήνα τύπου τουμποράματος θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική ή κατασκευαστική ατέλεια.

Θα είναι κατάλληλα και για χρήση σε σωλήνα με ενίσχυση πυρήνα αλουμινίου.

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων εξαρτημάτων μηχανικής σύσφιξης μονοσωληνίου (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος εξαρτήματος.

### **Ειδικά Χαρακτηριστικά**

- Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5 ή οποιοδήποτε ισοδύναμο κράμα χαλκού ανθεκτικό χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών.
- Τα σπειρώματα θα ακολουθούν το ISO 228 ή 7/1 .

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω

1. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων ορειχάλκινων εξαρτημάτων μηχανικής σύσφιξης μονοσωληνίου όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους..κλπ.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών
3. Χημική ανάλυση κράματος κατασκευής προσφερόμενων υλικών.

## **Ορειχάλκινα Εξαρτήματα Μηχανικής Σύσφιξης για σωλήνα PE/PVC** **(Αύξων αριθμός 46 έως 56)**

**Προορισμός**

Τα ορειχάλκινα ρακόρ μηχανικής σύσφιξης θα τοποθετηθούν στο άκρο αγωγού πολυαιθυλενίου PE – PVC (αγωγό διανομής) και θα εξασφαλίσουν την ένωση του αγωγού με τους σφαιρικούς κρουνοί συνένωσης και διακοπής ή θα συνδεθούν επί αγωγών PE-PVC της ίδιας διαμέτρου και από τις δύο πλευρές στην περίπτωση των συνδέσμων.

**Γενικά Χαρακτηριστικά.**

Τα ορειχάλκινα ρακόρ-σύνδεσμοι μηχανικής σύσφιξης PE-PVC θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική ή κατασκευαστική ατέλεια.

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων ρακόρ -συνδέσμων μηχανικής σύσφιξης PE-PVC (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος εξαρτήματος.

**Λειτουργικές απαιτήσεις συνδέσμου.**

Ο σύνδεσμος θα πρέπει από την μία πλευρά να συνδέεται επί του αγωγού πολυαιθυλενίου PE-PVC και από την άλλη να διαμορφώνει απόληξη αρσενικού ή θηλυκού μεταλλικού σπειρώματος ή θα πρέπει να συνδέεται επί αγωγών PE-PVC της ίδιας διαμέτρου και από τις δύο πλευρές στην περίπτωση των συνδέσμων.

**Σύνδεση επί του αγωγού πολυαιθυλενίου PE – PVC.**

Η σύνδεση επί του αγωγού πολυαιθυλενίου θα γίνεται με μηχανικό τρόπο αποκλειόμενης της αυτογενούς συγκόλλησης (PE). Με τη σύνδεση πρέπει να εξασφαλίζονται η στεγάνωση και η αγκύρωση.

Ειδικότερα:

**α1.** Στεγάνωση θα πραγματοποιείται μέσω ελαστικού δακτυλίου (o-ring) ο οποίος θα εφάπτεται εξωτερικά περιφερειακά του αγωγού και εσωτερικά περιφερειακά του συνδέσμου. Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται με απλή διείσδυση του αγωγού εντός του ελαστικού δακτυλίου.

**α2.** Ο σύνδεσμος θα πρέπει να διαθέτει διάταξη αγκύρωσης του αγωγού πολυαιθυλενίου που θα αποκλείει την αξονική απομάκρυνση του αγωγού από το σύνδεσμο. Η αγκύρωση θα επιτυγχάνεται με σύσφιξη του δακτυλίου αγκύρωσης επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού περιμετρικά.

Ενδεικτικά αναφέρεται διάταξη, η οποία αποτελείται από δακτύλιο αγκύρωσης κατασκευασμένο από ορείχαλκο, ο οποίος σφίγγει εξωτερικά το σωλήνα. Η σύσφιξη επιτυγχάνεται με την εξαναγκασμένη μείωση της διαμέτρου του δακτυλίου αγκύρωσης (ορείχαλκος ή θερμοπλαστικό υλικό), μέσω σύσφιξης της εξωτερικής επιφάνειάς του από το περικόχλιο σύσφιξης.

Στην εσωτερική πλευρά του δακτυλίου αγκύρωσης θα υπάρχουν περιφερειακές προεξοχές οι οποίες θα διεισδύουν εξωτερικά περιμετρικά στον αγωγό του πολυαιθυλενίου. Οι προεξοχές αυτές θα πρέπει να είναι μικρής επιφάνειας, ώστε να επιτυγχάνεται η διείσδυση εντός της μάζας του αγωγού και όχι απλής συμπίεσης τους.

Το βάθος των προεξοχών αυτών θα πρέπει να είναι μικρό, ώστε να μην μειώνεται συνολικά η αντοχή του αγωγού.

**Προσοχή.**

- Το Περικόχλιο Σύσφιξης συνδέεται εσωτερικά ή εξωτερικά του σώματος του ορειχάλκινου συνδέσμου.
- Οι ορειχάλκινοι σύνδεσμοι επισκευής –συνένωσης πρέπει να επιτρέπουν την διέλευση του αγωγού καθ' όλο το μήκος τους ώστε να διευκολύνουν την τοποθέτηση τους στους προς επισκευή



αγωγούς, δηλ. οι ορειχάλκινοι σύνδεσμοι δεν πρέπει να διαθέτουν διάταξη τερματισμού του αγωγού στο κέντρο τους όπως διαθέτουν οι απλοί ορειχάλκινοι ενδιάμεσοι σύνδεσμοι.

### **β. Εξάρμωση**

Ο σύνδεσμος θα πρέπει να έχει την δυνατότητα εξάρμωσης. Η εξάρμωση θα πρέπει να γίνεται χωρίς να καταστρέφεται ο σωλήνας ή ο σύνδεσμος και να επαναλαμβάνεται με την ίδια ευκολία και αξιοπιστία.

### **γ. Υλικά κατασκευής**

Σώμα – Περικόχλιο Σύσφιξης: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5 .

Δακτύλιος αγκύρωσης: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/8 ή θερμοπλαστικό υλικό π.χ. POM , ακετάλη ..κλπ

Δακτύλιος στεγανότητας: EPDM, NBR.

### **δ. Πίεση Λειτουργίας**

Η πίεση λειτουργίας του συνδέσμου πρέπει να είναι τουλάχιστον **16 bar**

### **ε. Πίεση δοκιμής**

Η πίεση δοκιμής του συνδέσμου με νερό πρέπει να είναι τουλάχιστον **25 bar**

### **στ . Θερμοκρασία λειτουργίας**

Η θερμοκρασία λειτουργίας του συνδέσμου θα πρέπει να είναι από 0° C μέχρι 80° C

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων ρακόρ μηχανικής σύσφιξης για σωλήνα PE-PVC όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα Υλικά κατασκευής των μερών των ορειχάλκινων ρακόρ μηχανικής σύσφιξης για σωλήνα PE-PVC, διαστάσεις, βάρη ..κλπ.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών
3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ορειχάλκινων ρακόρ μηχανικής σύσφιξης αγωγού PE-PVC για χρήση σε πόσιμο νερό.
4. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης ή βεβαίωση δοκιμής των προσφερόμενων ορειχάλκινων ρακόρ μηχανικής σύσφιξης αγωγού PE-PVC βάση του προτύπου EN 1254-3 ή DIN 8076 .

## **Ορειχάλκινα Εξαρτήματα Μηχανικής Σύσφιξης για σωλήνα Σιδήρου (Αύξων αριθμός 57 έως 58)**

### **Προορισμός**

Τα ρακόρ σπειρώματος θα τοποθετηθούν στο άκρο αγωγού σιδήρου (αγωγό διανομής) και θα εξασφαλίσουν την ένωση του αγωγού με τους σφαιρικούς κρουνοί σύνδεσης και διακοπής ή θα συνδέουν – επισκευάζουν αγωγούς σιδήρου.

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Τα ρακόρ θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική ή κατασκευαστική ατέλεια.

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων ρακόρ μηχανικής σύσφιξης σωλήνα σιδήρου (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος εξαρτήματος .

Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών δηλ.:

- Κέλυφος – Περικόχλιο: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Δακτύλιος αγκύρωσης: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/8 με επίστρωση χρωμίου.
- Δακτύλιος στεγανότητας: NBR, EPDM.
- Πίεση λειτουργίας: 16 bar
- Πίεση Δοκιμής: 24 bar

## **Λειτουργικές απαιτήσεις συνδέσμου**

Ο σύνδεσμος θα πρέπει από την μία πλευρά να συνδέεται επί του αγωγού σιδήρου και από την άλλη να διαμορφώνει απόληξη αρσενικού - θηλυκού μεταλλικού σπειρώματος. Επίσης με την χρήση των συνδέσμων θα μπορεί να γίνεται σύνδεση ή επισκευή αγωγών σιδήρου.

## **Εξάρμωση**

Ο σύνδεσμος θα πρέπει να έχει την δυνατότητα εξάρμωσης. Η εξάρμωση θα πρέπει να γίνεται χωρίς να καταστρέφεται ο σωλήνας ή ο σύνδεσμος και να επαναλαμβάνεται με την ίδια ευκολία και αξιοπιστία.

## **Σύνδεση επί του αγωγού σιδήρου**

Η σύνδεση επί του αγωγού σιδήρου θα γίνεται με μηχανικό τρόπο. Με τη σύνδεση θα πρέπει να εξασφαλίζονται η στεγάνωση και η αγκύρωση.

## **Προσοχή.**

- Το Περικόχλιο Σύσφιξης συνδέεται εσωτερικά ή εξωτερικά του σώματος του ορειχάλκινου συνδέσμου.
- Οι ορειχάλκινοι σύνδεσμοι επισκευής –συνένωσης πρέπει να επιτρέπουν την διέλευση του αγωγού καθ' όλο το μήκος τους ώστε να διευκολύνουν την τοποθέτηση τους στους προς επισκευή αγωγούς ,δηλ οι ορειχάλκινοι σύνδεσμοι δεν πρέπει να διαθέτουν διάταξη τερματισμού του αγωγού στο κέντρο τους όπως διαθέτουν οι απλοί ορειχάλκινοι ενδιάμεσοι σύνδεσμοι.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων ορειχάλκινων εξαρτημάτων μηχανικής σύσφιξης σωλήνα σιδήρου όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους, διαστάσεις, βάρη.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών .
3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ορειχάλκινων ρακόρ μηχανικής σύσφιξης αγωγού σιδηροσωλήνα για χρήση σε πόσιμο νερό.

## **Ορειχάλκινη Βαλβίδα Αντεπιστροφής (ελατηρίου) Θηλ - Θηλ, Βαρέως τύπου**

### **(Αύξων αριθμός 59 έως 61)**

#### **Γενικά χαρακτηριστικά**

- Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα αυτά έχουν σπείρωμα θηλ - θηλ. Φέρουν ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου OCEAN (ελατηρίου).
- Οι ορειχάλκινες βαλβίδες αντεπιστροφής (ελατηρίου) θα είναι ολικής ροής με αποτέλεσμα να διατηρούν την πτώση πίεσης που δημιουργεί η τοποθέτηση τους στην γραμμή, σε χαμηλά επίπεδα.
- Οι ορειχάλκινες βαλβίδες αντεπιστροφής (ελατηρίου) θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.
- Οι ορειχάλκινες βαλβίδες αντεπιστροφής (ελατηρίου) θα έχουν σταθερή ποιότητα υλικών κατασκευής και κατεργασίας διότι η κατασκευάστρια εταιρία πρέπει να έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας **ISO 9001:2015**.

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων βαλβίδων αντεπιστροφής (ελατηρίου) (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος σφαιρικού κρουνού.
- Ανάγλυφη σήμανση της κατευθύνσεως της ροής με βέλος επαρκούς μεγέθους.

#### **Ειδικά χαρακτηριστικά**

Οι ορειχάλκινες βαλβίδες αντεπιστροφής (ελατηρίου) θα είναι κατασκευασμένες από τα παρακάτω υλικά:

- Σώμα και υπόλοιπα μέρη: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.

#### **Βαλβίδα Αντεπιστροφής τύπου OCEAN**

##### **Υλικά μηχανισμού λειτουργίας**

- Ελατήριο: Ανοξείδωτος Χάλυβας
- Άξονας και δίσκος στεγανοποίησης: Πλαστικό υλικό όπως Ακετάλη, PPSG 50 ή οτιδήποτε ισοδύναμο
- Δακτύλιος στεγανοποίησης: VITON, NBR ή οτιδήποτε ισοδύναμο

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Υλικά κατασκευής Βαλβίδας αντεπιστροφής
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών
3. Ελάχιστη πίεση ανοίγματος Βαλβίδας Αντεπιστροφής (μικρότερη ή ίση των 25 mbar).

4. Ελάχιστη πίεση λειτουργίας της Βαλβίδας Αντεπιστροφής (μικρότερη ή ίση των 50 mbar).
5. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων ορειχάλκινων βαλβίδων αντεπιστροφής όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους , διαστάσεις , βάρη.
6. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ορειχάλκινων βαλβίδων αντεπιστροφής για χρήση σε πόσιμο νερό.

## **Ορειχάλκινα Ενωτικά Παρεμβύσματα (ρακόρ) Υδρομέτρου Τηλεσκοπικά** **(Αύξων αριθμός 63)**

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Τα ρακόρ θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική ή κατασκευαστική ατέλεια .

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων ρακόρ υδρομέτρου (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος εξαρτήματος.

Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών δηλ.:

- Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5

### **Ειδικά Χαρακτηριστικά**

**Το ρακόρ υδρομετρητή αποτελείται από δύο μέρη ,τα χαρακτηριστικά των οποίων είναι τα εξής:**

**1<sup>α</sup>)** Ενωτικό ακροστόμιο (ουρά) - ½” με τηλεσκοπική διάταξη του οποίου ο ολισθαίνων σύνδεσμος είναι κατασκευασμένος ώστε το συνολικό μήκος του να είναι τουλάχιστον 59 mm ( κλειστή θέση )

- Εύρος ολίσθησης τηλεσκοπικής διάταξης τουλάχιστον 10 mm

Γενικά χαρακτηριστικά:

1. Πίεση λειτουργίας 16 bar.
2. Σπείρωμα ενωτικού ακροστομίου ½” σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228
3. Υλικό κατασκευής: Ορείχαλκος CW 614/7N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.

**1<sup>β</sup>)** Περικόχλιο ενωτικού ακροστομίου - 3/4” Βαρέως τύπου

Γενικά χαρακτηριστικά :

1. Πίεση λειτουργίας 16 bar .
2. Σπείρωμα περικοχλίου 3/4 ” σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228
3. Ελάχιστο μήκος περικοχλίου : H=20 mm.

4. 4. Υλικό κατασκευής: Ορείχαλκος CW 614/7N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12165.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. υλικά κατασκευής των μερών των προσφερόμενων ρακόρ υδρομετρητή
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών
3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ορειχάλκινων ρακόρ υδρομέτρου –τηλεσκοπικά για χρήση σε πόσιμο νερό.

## **Ορειχάλκινες Ασφάλειες για υδρομετρητές**

### **(Αύξων αριθμός 64)**

#### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

Οι ορειχάλκινες ασφάλειες υδρομέτρου θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική ή κατασκευαστική ατέλεια .

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων ασφαλειών υδρομέτρου (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος εξαρτήματος.

Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών δηλ.:

- Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5

#### **Σκοπός**

Η ορειχάλκινη ασφάλεια θα τοποθετείται κυκλικά (εξωτερικά) επί του περικοχλίου και δεν θα επιτρέπει την αποσυναρμολόγησή του μετρητή από την γραμμή κατανάλωσης, καθώς και την αλλαγή κατεύθυνσης ροής του μετρητή. Οι ασφάλειες θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμες , κατασκευασμένες από ορείχαλκο κυλινδρικής μορφής και κατάλληλων διαστάσεων ώστε να καλύπτουν πλήρως τα ενωτικά παρεμβύσματα (περικόχλιο) των υδρομετρητών , όπου και αν αυτά είναι τοποθετημένα , και θα πρέπει να περιστρέφονται ελεύθερα γύρω από τα ρακόρ. Οι ασφάλειες θα αποτελούνται από δύο μέρη και θα είναι κατασκευασμένες ώστε να τοποθετούνται με ένα και μόνο τρόπο. Θα φέρουν διάταξη κλειδώματος υποχρεωτικά και στις δύο πλευρές για ευκολία στην εγκατάσταση, αποτελούμενη από ειδικούς κοχλίες ασφάλισης και σπείρωμα .Οι κοχλίες θα έχουν τέτοια διαμόρφωση ώστε να μπορούν να ελέγχονται μόνο με την χρήση ειδικού κλειδιού το οποίο θα είναι πρακτικά αδύνατο να αντιγραφεί. Επίσης μπορούν μέσω πλαστικής ασφάλειας να κλειδωθούν και δεύτερη φορά, εφόσον αυτή περαστεί μέσα από τις οπές που υπάρχουν στο ορειχάλκινο μέρος καθώς και στο πλαστικό καπάκι στη διάταξη κλειδώματος. Οι ορειχάλκινες ασφάλειες θα είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε να ασφαλίζουν οποιοδήποτε τύπου περικοχλίου στο εμπόριο που θα απαιτείται.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Υλικά κατασκευής των μερών των προσφερόμενων ρακόρ υδρομετρητή.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών

## **Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης, F4, PN16**

### **(Αύξων αριθμός 65 έως 71)**

#### **1. Αντικείμενο**

Η προδιαγραφή αυτή αφορά την προμήθεια χυτοσιδηρών δικλείδων με σύρτη, με φλάντζες και με ελαστική έμφραξη, οι οποίες θα τοποθετηθούν σε διάφορα σημεία του δικτύου ύδρευσης της πόλης εντός του εδάφους και ο χειρισμός τους θα γίνεται με ειδικό κλειδί μέσω φρεατίου χειρισμού δικλείδας.

Οι δικλείδες θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1074-1 & 2 καθώς και το EN 1171, τα οποία καθορίζουν το σχεδιασμό και τις συνθήκες λειτουργίας των δικλείδων, καθώς και τα υλικά κατασκευής τους.

#### **2. Τεχνικά χαρακτηριστικά**

2.1. Οι δικλείδες θα είναι πίεσης λειτουργίας 16 ατμ. και η πίεση δοκιμής τους θα είναι 24 ατμ. σύμφωνα με το πρότυπο EN 12266-1:2003 . Το σώμα και το κάλυμμα των δικλείδων θα είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη τουλάχιστον GGG40 σύμφωνα με το πρότυπο EN – JS 1030 κατά EN 1563.

Τα σώματα και τα καλύμματα μετά την χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα ή αστοχίες χυτηρίου.

Απαγορεύεται η πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.

Οι δικλείδες θα πρέπει να καθαριστούν και αμμοβοληθούν σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 8501.1S A2.5.

Δεν θα γίνει εξωτερική επάλειψη των δικλείδων αν δεν προηγηθεί καθαρισμός και απαλλαγή από σκουριές και αν δεν έχει γίνει επιθεώρηση της Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας εφ' όσον ζητηθεί.

Οι δικλείδες θα επαλειφθούν εξωτερικά με αντιδιαβρωτικό χρώμα υψηλής αντοχής για υπόγεια χρήση όπως για παράδειγμα εποξεική στρώση μετά από υπόστρωμα (Primer) ψευδαργύρου ή πολυουρεθάνη, λιθανθρακόπισσα εποξεικής βάσεως, RILSAN, NYLON 11 ή άλλο ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό πάχους τουλάχιστον 250 μm.

Επίσης θα βαφούν και εσωτερικά πριν την τοποθέτηση του ελαστικού, με συνολικό πάχος βαφής τουλάχιστον 250 μm σύμφωνα με το πρότυπο DIN 30677.

Ο κατασκευαστής υποχρεούται να παραδώσει πιστοποιητικό για την καταλληλότητα της βαφής για πόσιμο νερό.

2.2. Τα άκρα των δικλείδων θα είναι διαμορφωμένα σε ωτίδες ώστε η σύνδεσή τους με τον εκατέρωθεν αγωγό να γίνει με ειδικά τεμάχια με ωτίδες.

Οι διαστάσεις των ωτίδων θα είναι σύμφωνα με το EN 1092-2.

Οι κοχλίες, τα περικόχλια και οι ροδέλες που θα χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε μέρος της βάνας θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ελάχιστης περιεκτικότητας σε χρώμιο 11.5%.

Μεταξύ των φλαντζών του σώματος και του καλύμματος εάν υπάρχουν, καθώς και μεταξύ των φλαντζών των άκρων της δικλείδας και των εκατέρωθεν ειδικών τεμαχίων, θα υπάρχει ελαστικό παρέμβυσμα τουλάχιστον από Nitrile Rubber Grade T κατά BS 2494 ή ισοδύναμο υλικό.

Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη κατάλληλης διαμόρφωσης της καμπάνας (καλύμματος) για τοποθέτηση οδηγού προστατευτικού σωλήνα (Protection tube).

2.3. Οι δικλείδες θα είναι μη ανυψωμένου βάκτρου. Το βάκτρο θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χρώμιο 11,5% ή από κράμα χαλκού υψηλής αντοχής (π.χ. φωσφορούχος ορείχαλκος) ή ισοδύναμο υλικό.

Η δικλείδα θα κλείνει όταν το βάκτρο περιστρέφεται δεξιόστροφα. Το υποπολλαπλασιαστικό χειριστήριο θα πρέπει να εξασφαλίζει την λειτουργία της δικλείδας με την δύναμη ενός ατόμου και μόνο.

Ο αριθμός στροφών που απαιτούνται για να ανοίξει πλήρως μια κλειστή δικλείδα ή αντιστρόφως να κλείσει μια εντελώς ανοικτή θα προσδιορίζεται σαφώς στην προσφορά του προμηθευτή.

Η στεγανοποίηση του βάκτρου θα επιτυγχάνεται με δακτυλίους O-rings υψηλής αντοχής σε διάβρωση και κατάλληλους για στεγανότητα σε θερμοκρασίες μέχρι 70° C (θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο, τέτοιοι δακτύλιοι) ή άλλο ισοδύναμο τρόπο στεγανοποίησης που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία, με την προϋπόθεση ότι δεν θα απαιτείται σύσφιξη για την επίτευξη στεγάνωσης.

Η κατασκευή του βάκτρου θα εξασφαλίζει τα παρακάτω:

α) Απόλυτα λεία επιφάνεια επαφής βάκτρου και διάταξης στεγάνωσης.

β) Αντικατάσταση βάκτρου και διάταξη στεγάνωσης χωρίς να απαιτείται αποσυναρμολόγηση του κυρίως καλύμματος (καμπάνα) από το σώμα της δικλείδας.

Το περικόχλιο του βάκτρου (stem nut) θα είναι κατασκευασμένο από κράμα χαλκού υψηλής αντοχής (π.χ. φωσφορούχο ορείχαλκο) ή ανοξείδωτο χάλυβα. Θα πρέπει να υπάρχει διάταξη στερέωσης του περικοχλίου στο σύρτη ώστε μετά την αφαίρεση του βάκτρου να παραμένει στη θέση του και τα διάκενα μεταξύ σύρτη και περικοχλίου να είναι τα ελάχιστα δυνατά.

2.4 Το σώμα της δικλείδας θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5209 για την ονομαστική διάμετρο (DN και μέγεθος), την ονομαστική πίεση (PN και πίεση), ένδειξη για το υλικό του σώματος και σήμα ή επωνυμία κατασκευαστή.

2.5. Ο σύρτης θα είναι κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563 και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό υψηλής αντοχής τουλάχιστον Nitrile rubber grade T κατά BS 2494 ή ισοδύναμο υλικό κατάλληλο για πόσιμο νερό ώστε να επιτυγχάνεται ελαστική έμφραξη.

2.6. Οι δικλείδες θα έχουν στο επάνω άκρο του βάκτρου τετράγωνη κεφαλή 27X27 χιλ. ωφέλιμου μήκους 30 χιλ. τουλάχιστον, προσαρμοσμένη και στερεωμένη με ασφαλιστικό κοχλία στο άκρο του βάκτρου.

Η τετράγωνη αυτή κεφαλή τοποθετείται για να είναι δυνατή η λειτουργία της δικλείδας με τα υπάρχοντα κλειδιά χειρισμού των δικλίδων.

2.7. Οι δικλείδες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως την διατομή που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση απαλλαγμένη εγκοπών κλπ. στο κάτω μέρος ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάλυψη φερτών (π.χ. χαλίκι, άμμος) που να καθιστά προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της δικλείδας.

2.8. Οι δικλείδες θα είναι κατάλληλης κατασκευής ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής το κυρίως μέρος της δικλείδας δεν θα αποσυνδέεται από την σωλήνωση και θα επιτρέπεται η αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάκτρου κλπ.

2.9. Το μήκος των δικλίδων θα είναι σύμφωνο με το πρότυπο ISO5752 σειρά 14 (μικρού μήκους).

2.10. Οι δικλείδες θα συνοδεύονται από τον απαραίτητο αριθμό κοχλίων και ελαστικών παρεμβυσμάτων τα οποία χρειάζονται για την εγκατάστασή τους στο δίκτυο.

### 3. Έλεγχοι και Δοκιμές

Ο έλεγχος και η επιθεώρηση των δικλίδων θα γίνει από εκπροσώπους της Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας που θα έχουν ελεύθερη πρόσβαση στα τμήματα του εργοστασίου κατασκευής που έχουν σχέση με την επιθεώρηση και τις δοκιμές των δικλίδων που ελέγχονται. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να

χορηγεί χωρίς καμία επιβάρυνση όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για να εξακριβώσει ο ελεγκτής ότι οι δικλείδες είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με αυτά που αναφέρονται στην Τεχνική Προδιαγραφή.

3.1. Έλεγχος διενεργούμενοι σε κάθε μια δικλείδα.

3.1.1. Επιθεώρηση - Έλεγχος λειτουργίας :

- Τήρηση δεδομένων παραγγελίας
- Έλεγχος τύπου (πεταλούδας, σύρτου) μορφής, εξοπλισμού (π.χ. ο τρόπος κλεισίματος, λειτουργίας, ύπαρξη παρελκόμενων)
- Έλεγχος ευκρινούς αναγραφής στοιχείων κατασκευαστή και στοιχείων δικλείδας (ονομαστική διάμετρος και πίεση)
- Έλεγχος προστατευτικής στρώσεως εσωτερικώς και εξωτερικώς (με γυμνό οφθαλμό)
- Έλεγχος λειτουργίας (άνοιγμα - κλείσιμο) και κατεύθυνσης κλεισίματος

3.1.2. Δοκιμή αντοχής και στεγανότητας

- Δοκιμή αντοχής κελύφους σε πίεση 24 ατμ. κατά EN 12266-1:2003.

Η δοκιμή θα γίνει με την δικλείδα σε θέση ανοικτή ή μερικώς ανοικτή με το κέλυφος αδειασμένο από αέρα.

Η πίεση πρέπει να διατηρείται σταθερή σ' όλο το διάστημα της δοκιμής χωρίς προσθήκη νερού.

Η δικλείδα πρέπει προηγουμένως να έχει καθαρισθεί και στεγνώσει.

- Δοκιμή στεγανότητας κελύφους θα γίνει ίδια με την προηγούμενη ή θα συγχωνευθούν σε μία.

- Δοκιμή στεγανότητας κλειστής δικλείδας κατά EN 12266-1:2003. Αρχικά η δικλείδα θα γεμίσει νερό σε θέση ανοικτή, θα κλείσει, θα απομακρυνθεί το νερό και θα στεγνώσει η δικλείδα από τη μία πλευρά. Η πίεση θα ανέλθει σε 17.6 ατμ. (1.1 x PN) σύμφωνα με το EN 12266-1:2003. και θα παραμένει σταθερή χωρίς την προσθήκη νερού ενώ συγχρόνως θα παρακολουθείται η στεγανότητά της.

Κατά την διάρκεια της δοκιμής δεν πρέπει να παρατηρηθούν σταγόνες ή εφίδρωση από την στεγνή πλευρά ούτε πτώση της πίεσης.

Η δοκιμή επαναλαμβάνεται και από την άλλη πλευρά.

3.2. Δοκιμές ενεργούμενες δειγματοληπτικά

3.2.1. Δοκιμή απαιτούμενης δύναμης για τον χειρισμό των δικλείδων σε πίεση 16 ατμ.

3.2.2. Έλεγχος ποιότητας υλικών : χημική ανάλυση όλων των υλικών κατασκευής της δικλείδας, έλεγχος ελκυσμού, έλεγχος σκληρότητας σε διάτρηση.

3.2.3. Έλεγχος των μπουλονιών και παξιμαδιών.

3.2.4. Έλεγχος επιφάνειας ωτίδων (διαστάσεις, οπές μπουλονιών, ραβδώσεις).

3.3. Πυκνότητες δειγματοληψιών

Η πυκνότητα των δειγματοληψιών θα καθορισθεί από την επιβλέπουσα Υπηρεσία.

3.4. Έλεγχος των δικλείδων στο δίκτυο.

Ο έλεγχος των δικλείδων θα γίνει όταν δοκιμαστούν οι αγωγοί του δικτύου στους οποίους είναι τοποθετημένες οι δικλείδες:

3.5. Όλα τα έξοδα δοκιμών επιβαρύνουν τον Ανάδοχο.

Κατά τον έλεγχο ποιότητας των υλικών μπορεί να απαιτηθεί η καταστροφή δικλείδων, το κόστος των οποίων επίσης επιβαρύνει τον προμηθευτή.



3.6. Οι παραπάνω έλεγχοι και η επιθεώρηση δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη για παράδοση των δικλείδων σύμφωνα με τους όρους της παρούσας συγγραφής υποχρεώσεων.

#### 4. Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν με την προσφορά:

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα ακόλουθα:

- 1) Τύπος βάνας.
- 2) Πλήρη τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων βάνων, όπου θα πρέπει να σημειώνεται ο αριθμός στροφών.
- 3) Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών.
- 4) Απώλειες πίεσεως στο πεδίο λειτουργίας.
- 5) Κατάθεση Πιστοποιητικού χημικής ανάλυσης των υλικών κατασκευής των δικλείδων (Υλικό σώματος, βάκτρου και σύρτη), ώστε να διαπιστευθεί η ποιότητα των χρησιμοποιούμενων υλικών κατασκευής καθώς και η συμμόρφωση τους με τα πρότυπα της χημικής τους σύστασης).
- 6) Πιστοποιητικό επίσημης αρχής για την καταλληλότητα σε χρήση πόσιμου νερού του ελαστικού υλικού που χρησιμοποιείται στο σύρτη, καθώς και για την καταλληλότητα σε χρήση πόσιμου νερού του υλικού βαφής των δικλείδων.
- 7) Πιστοποιητικό επίσημης αρχής για τη συμμόρφωση του ελαστικού υλικού του σύρτη, με το διεθνές πρότυπο EN 681-1.
- 8) Πιστοποιητικό επίσημης αρχής για τη συμμόρφωση της δικλείδας ελαστικής έμφραξης σύμφωνα με τα πρότυπο EN 1074-1 ή 2.
- 9) Βάρος κάθε βάνας.

### **Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC, PN16**

#### **(Αύξων αριθμός 72-80)**

##### **1. Αντικείμενο**

Οι σύνδεσμοι προορίζονται για τοποθέτηση εντός του εδάφους και για την σύνδεση σωλήνα PVC με σωλήνα PVC. Η υπηρεσία ζητεί τα ζιμπώ να έχουν μεγάλο μήκος για την αποφυγή εσφαλμένων συνδέσεων λόγω μη επαρκούς μήκους, που έχουν παρατηρηθεί στο παρελθόν.

##### **2. Τεχνικά χαρακτηριστικά**

Σύνδεσμος ζιμπώ μακρύλαιμος, πλήρης, δηλαδή μαζί με τους συνδέσμους –σώμα, κοχλίες και περικόχλια καθώς και τους ελαστικούς συνδέσμους στεγανότητας και βίδες.

Τα υλικά κατασκευής των επιμέρους εξαρτημάτων θα είναι:

- Σώμα: Χυτοσίδηρος κλάσεως τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563.
- Σύνδεσμοι: Χυτοσίδηρος κλάσεως τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563.
- Κοχλίες – Περικόχλια: Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας.
- Ελαστικοί Σύνδεσμοι Στεγανότητας: EPDM, NBR κατάλληλο για πόσιμο νερό.
- Βαφή μεταλλικών μερών: Εσωτερική και εξωτερική εποξεική βαφή πάχους 250μ τουλάχιστον

Ελάχιστα μήκη μακρύλαιμων ζυμπών (άκρο σε άκρο –δεν περιλαμβάνεται το μήκος των κοχλίων – περικοχλίων).

Φ63 : 140 χιλ

Φ75 : 140 χιλ

Φ90: 140 χιλ

Φ110: 160 χιλ

Φ125: 160 χιλ

Φ140:160 χιλ

Φ160: 200χιλ.

Φ200 : 200 χιλ

Φ250 : 200 χιλ

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Υλικά κατασκευής των διαφόρων μερών των προσφερόμενων ειδών.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών
3. Πιστοποιητικά καταλληλότητας (βαφής, ελαστικών) για χρήση σε πόσιμο νερό.

## **Ζυμπών Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης Εύρους,PN16** **(Αύξων αριθμός 81 έως 84)**

### 1. Αντικείμενο

Οι σύνδεσμοι Ζυμπών Νέου Τύπου θα έχουν μεγάλο εύρος εφαρμογών και είναι κατάλληλοι για ενώσεις αγωγών PE, PVC, Χάλυβα ,Αμιάντου με αγωγούς αντιστοίχων υλικών εξασφαλίζοντας την απαραίτητη υδατοστεγανότητα.

### 2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

#### Γενικά

Οι σύνδεσμοι μεγάλου εύρους θα διαθέτουν διάταξη με αγκύρωση σε κάθε πλευρά, η οποία θα εξασφαλίζει στεγανοποίηση στα άκρα των αγωγών (χαλυβδοσωλήνα, αμιαντοσωλήνα ή άλλου τύπου σωλήνα) για πίεση του δικτύου 16 ατμ. καθώς και την αξονική απομάκρυνση των συνδεόμενων αγωγών.

Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να μπορούν να επιτυγχάνουν ασφαλή σύνδεση ακόμη και εάν οι αγωγοί που συνδέονται παρουσιάζουν γωνιακή απόκλιση μεταξύ τους 8<sup>0</sup> τουλάχιστον και πλέον στην μία ή και στις δύο πλευρές εφαρμογής τους.

Κάθε πλευρά του συνδέσμου θα φέρει ανεξάρτητη διάταξη σύσφιξης.

#### Ειδικά.

##### α. Υλικά Κατασκευής:

- Σώμα & δακτύλιοι σύσφιξης: ελατό χυτοσίδηρο τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563

- Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγανοποίησης: EPDM ή NBR , κατάλληλο για πόσιμο νερό.

Οι ελαστικοί δακτύλιοι θα διαθέτουν κατάλληλο σχήμα ώστε να εξασφαλίζεται άριστη συναρμογή ακόμη και σε μη τορνιρισμένα άκρα αγωγών ή άκρα με ανώμαλες επιφάνειες.

- Κοχλίες –Περικόχλια : Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας .
- Σύστημα αγκύρωσης : Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας .
- **Βαφή μεταλλικών μερών :** Εσωτερική και εξωτερική εποξεική βαφή πάχους 250μ τουλάχιστον

#### **β. Πίεση λειτουργίας : 16 bar**

#### **ΕΥΡΟΣ ΖΥΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΑΓΚΥΡΩΣΗ**

Ο σύνδεσμος θα πρέπει να εξασφαλίζει στεγανή σύνδεση στην ονομαστική πίεση λειτουργίας 16 Bar σε σωλήνα με εξωτερική διάμετρο που κυμαίνεται μεταξύ των 2 ορίων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

- **70-95 mm.**
- **88-123 mm.**
- **108-143 mm.**
- **159-194 mm.**

Το εύρος των ζυμπών νέου τύπου θα είναι το ίδιο και από τις δύο πλευρές δηλ. 88-123 mm από την μία πλευρά 88-123 mm και από την άλλη πλευρά.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Υλικά κατασκευής των διαφόρων μερών των προσφερόμενων ειδών.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών.
3. Πιστοποιητικά καταλληλότητας (βαφής, ελαστικών στεγανότητας) για χρήση σε πόσιμο νερό.

### **Φλάντζα - Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης**

#### **(Αύξων αριθμός 85 έως 86)**

##### **1. Αντικείμενο**

Οι σύνδεσμοι -Ζυμπώ Νέου Τύπου θα έχουν μεγάλο εύρος εφαρμογών και είναι κατάλληλοι για ενώσεις αγωγών PE, PVC, Χάλυβα ,Αμιάντου με αγωγούς αντιστοίχων υλικών εξασφαλίζοντας την απαραίτητη υδατοστεγανότητα.

##### **2. Τεχνικά χαρακτηριστικά**

###### **Γενικά**

Οι σύνδεσμοι θα διαθέτουν, στην μία πλευρά διάταξη μεγάλου εύρους με αγκύρωση, η οποία θα εξασφαλίζει στεγανοποίηση στα άκρα των αγωγών (χαλυβδοσωλήνα , αμιαντοσωλήνα ή άλλου τύπου σωλήνα) ,για πίεση του δικτύου 16 ατμ καθώς και την αξονική απομάκρυνση των συνδεόμενων αγωγών .

Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να μπορούν να επιτυγχάνουν ασφαλή σύνδεση ακόμη και εάν οι αγωγοί που συνδέονται παρουσιάζουν γωνιακή απόκλιση  $8^{\circ}$  τουλάχιστον και πλέον στην μία ή και στις δύο πλευρές εφαρμογής τους.

Στην άλλη πλευρά ( φλαντζωτή ) θα συνδέεται σε φλάντζα άλλου ειδικού τεμαχίου , δικλείδας ελαστικής έμφραξης ..κά .

## Ειδικά

### α. Υλικά Κατασκευής :

- Σώμα –δακτύλιος σύσφιξης -φλάντζα: ελατό χυτοσίδηρο τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563
- Φλάντζα : σύμφωνα με το EN 1092-2
- Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγανοποίησης: EPDM ή NBR, κατάλληλο για πόσιμο νερό.

Οι ελαστικοί δακτύλιοι θα διαθέτουν κατάλληλο σχήμα ώστε να εξασφαλίζεται άριστη συναρμογή ακόμη και σε μη τορνιρισμένα άκρα αγωγών ή άκρα με ανώμαλες επιφάνειες .

- Κοχλίες –Περικόχλια : Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας.
- Σύστημα αγκύρωσης : Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας.
- Βαφή μεταλλικών μερών : Εσωτερική και εξωτερική εποξεική βαφή πάχους 250μ τουλάχιστον.

### β. Πίεση λειτουργίας : 16 bar

## ΕΥΡΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑ - ΖΥΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΑΓΚΥΡΩΣΗ

Ο σύνδεσμος θα πρέπει να εξασφαλίζει στεγανή σύνδεση στην ονομαστική πίεση λειτουργίας 16 Bar σε σωλήνα με εξωτερική διάμετρο που κυμαίνεται μεταξύ των 2 ορίων που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

- 88-123 mm / DN 80
- 159-194 mm / DN150

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινή αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Υλικά κατασκευής των διαφόρων μερών των προσφερόμενων ειδών.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών
3. Πιστοποιητικά καταλληλότητας (βαφής, ελαστικών στεγανότητας) για χρήση σε πόσιμο νερό.

## Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους, Εύρος,PN16

### (Αύξων αριθμός 87-90)

#### 1. Αντικείμενο

Οι σύνδεσμοι Ζυμπώ Νέου Τύπου θα έχουν μεγάλο εύρος εφαρμογών και είναι κατάλληλοι για ενώσεις αγωγών PVC, Χάλυβα, Αμιάντου (εξαιρείται το πολυαιθυλένιο) με αγωγούς αντιστοίχων υλικών εξασφαλίζοντας την απαραίτητη υδατοστεγανότητα.

## 2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

### Γενικά

Οι σύνδεσμοι μεγάλου εύρους θα διαθέτουν διάταξη σε κάθε πλευρά , η οποία θα εξασφαλίζει στεγανοποίηση στα άκρα των αγωγών για πίεση του δικτύου 16 ατμ .

Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να μπορούν να επιτυγχάνουν ασφαλή σύνδεση στην μία ή και στις δύο πλευρές εφαρμογής τους.

Κάθε πλευρά του συνδέσμου θα φέρει ανεξάρτητη διάταξη σύσφιξης.

### Ειδικά

#### α. Υλικά Κατασκευής :

- Σώμα –δακτύλιοι σύσφιξης : ελατό χυτοσίδηρο τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563
- Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγανοποίησης : EPDM ή NBR , κατάλληλο για πόσιμο νερό.

Οι ελαστικοί δακτύλιοι θα διαθέτουν κατάλληλο σχήμα ώστε να εξασφαλίζεται άριστη συναρμογή ακόμη και σε μη τορνιρισμένα άκρα αγωγών ή άκρα με ανώμαλες επιφάνειες .

- Κοχλίες –Περικόχλια : Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας.
- Βαφή μεταλλικών μερών: Εσωτερική και εξωτερική εποξεική βαφή πάχους 250μ τουλάχιστον.

#### β. Πίεση λειτουργίας : 16 bar

#### ΕΥΡΟΣ ΖΥΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ

- 60-80 mm
- 70-90 mm
- 88-113 mm
- 159-184 mm

Το εύρος των ζυμπών νέου τύπου θα είναι το ίδιο και από τις δύο πλευρές.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. υλικά κατασκευής των διαφόρων μερών των προσφερόμενων ειδών.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών
3. Πιστοποιητικά καταλληλότητας (βαφής, ελαστικών στεγανότητας) για χρήση σε πόσιμο νερό.

**Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC****(Αύξων αριθμός 91 έως 102)****ΓΕΝΙΚΑ**

- Οι ζωστήρες (σέλλες) θα είναι κατάλληλοι για την κατασκευή νέων συνδέσεων παροχής και κατάλληλοι για εφαρμογή σε αγωγούς PE/PVC του Δικτύου Ύδρευσης αντίστοιχης ονομαστικής διαμέτρου .
- Οι ζωστήρες (σέλλες) θα αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα:
  - Άνω Τμήμα
  - Κάτω Τμήμα
  - Ελαστικός Δακτύλιος
  - Κοχλίες
- Το άνω τμήμα των ζωστήρων θα φέρει οπή πλήρους διατομής καθ' όλο το πάχος του, με θηλυκό σπείρωμα BSP, διαμέτρου  $\frac{3}{4}$ ", 1 & 2".
- Στην περιοχή της οπής, εσωτερικά, θα φέρει ελαστικό δακτύλιο κατάλληλης διατομής, το οποίο και εξασφαλίζει τη στεγανότητα της σύνδεσης. Το ελαστικό θα είναι κατασκευασμένο βάση του πρότυπου EN 681 -1 και θα φέρει την παρακάτω σήμανση (άρθρο 10 - EN 681-1):
  1. Ονομαστικό Μέγεθος
  2. Ταυτότητα παραγωγού
  3. Τον αριθμό αυτού του προτύπου EN 681-1 με τον τύπο εφαρμογής και την κατηγορία σκληρότητας ως κατάληξη , ήτοι EN 681-1/WA /70 .
  4. Το τρίμηνο και το έτος παραγωγής.
  5. Την αντοχή σε χαμηλή θερμοκρασία (L) εάν χρειάζεται , ήτοι WAL.
  6. Την αντοχή σε έλαιο (O) εάν χρειάζεται, ήτοι WCO.
  7. Την συντομογραφία για το ελαστικό, ήτοι EPDM.
- Η στεγάνωση θα επιτυγχάνεται με σύσφιξη του ζωστήρα επί του αγωγού μέσω κοχλιών που ενώνουν τα δύο τμήματά του.
- Η όλη κατασκευή θα είναι για κλάση πίεσης PN 16 atm.
- Κατά την σύσφιξη του ζωστήρα θα αποφεύγεται η σημειακή καταπόνηση του αγωγού. Αυτό συμβαίνει επειδή ισχύουν τα εξής:
  - Το πλάτος του ζωστήρα θα είναι της τάξης της ονομαστικής διαμέτρου του αγωγού στον οποίο θα τοποθετηθεί.
  - Θα υπάρχει ελαστική επίστρωση κατάλληλου πάχους σε όλη την εσωτερική επιφάνεια του ζωστήρα.
  - Θα υπάρχει διάταξη τέρματος στα δύο άκρα του, για την αποφυγή υπέρμετρης σύσφιξης.
  - Θα αποκλείεται η στροφή του ζωστήρα περί του αγωγού, μετά την σύσφισή του.
- Το υλικό κατασκευής του άνω και του κάτω τμήματος του ζωστήρα θα είναι χυτοσίδηρος της κλάσης GGG-50/40 κατά EN 1563. Τα δύο τμήματα θα είναι προστατευμένα από ηλεκτροστατική βαφή χρώματος μπλε κατάλληλης για πόσιμο νερό και πάχους 250 μm.

- Το υλικό κατασκευής του ελαστικού δακτυλίου θα είναι EPDM και είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό.
- Το υλικό κατασκευής των κοχλίων και των περικοχλίων θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Υλικά κατασκευής των μερών των προσφερόμενων ειδών.
2. Σχέδια, διαστάσεις, βάρη των προσφερόμενων ειδών.
3. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών.
4. Πιστοποιητικά καταλληλότητας της βαφής -ελαστικού.
5. Πιστοποιητικό επίσημης αρχής για τη συμμόρφωση του ελαστικού υλικού της σέλλας παροχής, με το διεθνές πρότυπο EN 681-1.

### **Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC με έξοδο 3/4" ή 1"** **(Αύξων αριθμός 103 έως 109)**

#### 1. Αντικείμενο

Οι σέλλες παροχής (πλήρεις δηλαδή μαζί με τους κοχλίες –περικόχλια και τους ελαστικούς δακτυλίους) προορίζονται για τοποθέτηση σε αγωγούς PVC .Μέσω αυτών θα υδροδοτούνται οι οικίες της πόλης.

#### 2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Σέλλες παροχής πλήρεις δηλαδή μαζί με τους κοχλίες –περικόχλια και τους ελαστικούς δακτυλίους .Τα υλικά κατασκευής των επιμέρους εξαρτημάτων θα είναι:

- Σώμα : Χυτοσίδηρος κλάσεως τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563.
- Κοχλίες & Περικόχλια : χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας.
- Ελαστικοί Σύνδεσμοι Στεγανότητας: NBR ή EPDM κατάλληλο για πόσιμο νερό.
- Βαφή χυτοσιδήρου: εποξεική ή οποιαδήποτε ισοδύναμη, 250μ ελάχιστο πάχος βαφής η οποία θα φέρεται εσωτερικά και εξωτερικά

Το σώμα του κολλάρου υδροληψίας θα διαθέτει στο άνω μέρος του ειδική υποδοχή ,(πατούρα) για τον ελαστικό σύνδεσμο στεγανότητας η οποία θα αποτρέπει την απομάκρυνση του από το σημείο διάτρησης .

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω :

1. Υλικά κατασκευής των μερών των προσφερόμενων ειδών.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών.
3. Πιστοποιητικά καταλληλότητας της βαφής – ελαστικού.

## **Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου με έξοδο 3/4", 1, 1.1/2" & 2"**

### **(Αύξων αριθμός 110 έως 122)**

#### 1. Αντικείμενο

Οι σέλλες παροχής (πλήρεις δηλαδή μαζί με τους κοχλίες –περικόχλια και τους ελαστικούς δακτυλίους ) προορίζονται για τοποθέτηση σε αγωγούς αμιάντου .Μέσω αυτών θα υδροδοτούνται οι οικίες της πόλης .

#### 2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Οι ζωστήρες παροχής θα είναι αρίστης κατασκευής ,χωρίς οποιαδήποτε κατασκευαστική ατέλεια. Οι γενικές προδιαγραφές των υλικών είναι:

1. Σώμα: Χυτοσίδηρος τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563.
2. Βαφή χυτοσιδήρου: εποξεική ή οποιαδήποτε ισοδύναμη , 250 μ ελάχιστο πάχος βαφής η οποία θα φέρεται εσωτερικά και εξωτερικά.
3. Αριθμός σημείων σύσφιξης ζωστήρα παροχής στον σωλήνα: Δύο (2).
4. Τρόπος σύσφιξης ζωστήρα παροχής στον σωλήνα: Εύκαμπτο ζωστήρα από ανοξείδωτο χάλυβα επενδυμένο με ελαστικό κάλυμμα.
5. Κοχλίες –Περικόχλια διάταξης συγκράτησης κεφαλής : Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας.
6. Ελαστικό στεγανοποίησης: NBR ή EPDM προσαρμοσμένο στη ζωστήρα παροχής και ανάλογο της διαμέτρου του σωλήνα. Επίσης πρέπει να είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό.
- 7 . Πίεση λειτουργίας : 16 bar για όλες τις διατομές.

#### **ΕΥΡΟΣ ΣΕΛΛΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ**

- α. DN60 / 60-90 mm
- β. DN80-100 / 88-130 mm
- γ. DN125 / 133-159 mm
- δ. DN150 / 159-192 mm
- ε. DN250 / 267-318 mm

Η διάταξη υποδοχής των κοχλίων και των περικοχλίων πάνω στην κεφαλή θα είναι διαμορφωμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπει την εφαρμογή της κεφαλής σε σωλήνες ύδρευσης αμιαντοτσιμέντου από DN60 έως DN 250 με την με την αλλαγή και μόνο της ζώνης σύσφιξης.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Υλικά κατασκευής των μερών των προσφερόμενων ειδών.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών.
3. Πιστοποιητικά καταλληλότητας της βαφής – ελαστικού.



## Χυτοσιδηρές Βαλβίδες Αντεπιστροφής (ελαστικής έμφραξης) Φλαντζωτές

### (Αύξων αριθμός 123)

#### 1. Αντικείμενο

Οι βαλβίδες αντεπιστροφής θα είναι φλαντζωτές , ελαστικής έμφραξης, με εξωτερικό βραχίονα και ρυθμιζόμενο αντίβαρο. Θα αναγράφεται πάνω στο σώμα των χυτοσιδηρών βαλβίδων αντεπιστροφής (ανάγλυφη σήμανση) η φορά της ροής.

#### 2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

##### Γενικά

Τα υλικά κατασκευής των επιμέρους εξαρτημάτων θα είναι:

- Σώμα –σύνδεσμοι: Χυτοσίδηρος κλάσεως τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563.
- Ελαστικοί Σύνδεσμοι Στεγανότητας (όπου απαιτούνται): NBR ή EPDM, κατάλληλο για πόσιμο νερό.
- Βαφή μεταλλικών μερών: Εσωτερική και εξωτερική εποξεική βαφή πάχους 250μ τουλάχιστον
- Πίεση λειτουργίας: 10/16 bar

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. υλικά κατασκευής των διαφόρων μερών των προσφερόμενων ειδών.
2. Σχέδια, διαστάσεις, βάρη των προσφερόμενων ειδών.
3. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών.
4. Πιστοποιητικά καταλληλότητας της βαφής-ελαστικού.

## ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΒΑΝΕΣ ΤΥΠΟΥ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ –ΜΕΙΩΣΗ ΠΙΕΣΗΣ ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ

### (Αύξων αριθμός 124 έως 125)

Η βαλβίδα μείωσης πίεσης με αντισταθμισμένη παροχή θα βελτιστοποιεί αυτόματα και συνεχόμενα την πίεση εξόδου, προσαρμόζοντας τα όρια ρύθμισης της βαλβίδας στις εναλλασσόμενες απαιτήσεις της παροχής . Όταν η χωρητικότητα ροής (παροχή) μέσα από τη βαλβίδα αυξάνει, τα όρια ρύθμισης της πίεσης εξόδου της βαλβίδας θα αυξάνουν, και αντίστροφα. Η βαλβίδα θα ελέγχεται από πιλότο και θα είναι εφοδιασμένη με διπλής κατεύθυνσης πιλότο μείωσης πίεσης, ο οποίος θα συνδέεται μηχανικά με ενσωματωμένο αυτόματα προσαρμοζόμενο σύστημα ρύθμισης ροής και πίεσης.

- Κύρια βαλβίδα

- Η κύρια βαλβίδα θα είναι διαφραγματικού τύπου.
- Η ροή μέσα από την βαλβίδα θα είναι ομαλή και δεν θα διακόπτεται από οδηγούς, έδρανα ή οποιαδήποτε άλλη κατασκευή (π.χ. υποστηρικτικά τόξα).
- Η βαλβίδα θα καθοδηγείται από το κέντρο από ένα έδρανο στο διαχωριστικό τοίχωμα.
- Το διάφραγμα δε θα χρησιμοποιείται ως επιφάνεια μόνωσης.
- Η συναρμογή του ακτινικού στεγανωτικού δίσκου πρέπει να περιλαμβάνει μία τροφοδοτική θύρα (φλάντζα) και ένα ελαστικό παρέμβυσμα κατάλληλου σχήματος για ακριβή ρύθμιση σε χαμηλές παροχές.
- Η διαμόρφωση του σώματος της βαλβίδας θα είναι τέτοια που θα αποτρέπει την δημιουργία του φαινομένου της σπηλαίωσης. Επίσης πρέπει να προσκομισθεί το διάγραμμα πίεσης εισόδου – εξόδου όπου θα φαίνεται και η περιοχή σπηλαίωσης.
- Η πίεση λειτουργίας της βαλβίδας θα είναι PN16.

### Υλικά κατασκευής

Τα υλικά κατασκευής της κύριας βαλβίδας θα είναι:

- Σώμα, κάλυμμα και διαχωριστικό τοίχωμα: ελατός χυτοσίδηρος τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563
- Δακτύλιος, στεγανωτικός δίσκος (περίβλημα), άξονας, ελατήριο: ανοξείδωτος χάλυβας
- Βάση: κράμα κασσίτερου- ορείχαλκου ή PVDF
- Διάφραγμα: συνθετικό καουτσούκ, νάυλον ενισχυμένο με βαμβάκι, παρεμβύσματα: συνθετικό καουτσούκ

### Βαφή:

Το σώμα της βαλβίδας, το κάλυμμα και το διαχωριστικό τοίχωμα θα διαθέτουν μια προστατευτική εποξεική βαφή .

- Το πάχος της βαφής, εσωτερικά και εξωτερικά θα είναι 250 μm τουλάχιστον.
- Η βαφή θα πρέπει να είναι κατάλληλη για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.

### Σύστημα ελέγχου

- Η βαλβίδα θα είναι αυτόνομη, υδραυλικά ελεγχόμενη και δε θα απαιτεί ηλεκτρικό ρεύμα (ούτε μπαταρίες), ελεγκτή, σωληνοειδή ή ηλεκτρικές συσκευές.
- Το σύνολο της βαλβίδας θα πρέπει να λειτουργεί απρόσκοπτα όταν αυτή είναι πλήρως βυθισμένη.
- Το ελάχιστο εύρος ρυθμίσεων, από το όριο χαμηλής πίεσης ως το όριο υψηλής πίεσης θα είναι τουλάχιστον 4 bar.
- Ο πιλότος θα επιτρέπει εύρος ρύθμισης πίεσης εξόδου από 0.25-16.0 bar .
- Ο έλεγχος θα αποτελείται από έναν διπλής κατεύθυνσης προσαρμοζόμενο πιλότο ρύθμισης πίεσης με ένα ελατήριο ρύθμισης.
- Το σύστημα ελέγχου δε θα περιλαμβάνει περισσότερες από μία βελονοειδείς βαλβίδες.
- Μονωτικές βαλβίδες (σφαιρικοί κρουνοί) θα τοποθετηθούν στις θύρες ανόδου, καθόδου κι ελέγχου.
- Το σύστημα ελέγχου θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ένα εξωτερικό φίλτρο σχήματος “Y”. Το καθαρίσμα του φίλτρου δε θα απαιτεί την απομόνωση της κύριας βαλβίδας.

- Όλα τα σωληνοειδή εξαρτήματα θα είναι τύπου συμπίεσης με διπλό ενισχυτικό παρέμβυσμα και λαβή.
- Το σύστημα ελέγχου της βαλβίδας θα είναι ένα ολοκληρωμένο συναρμολογημένο εργαλείο που θα επιτρέπει την απλή και γρήγορη επαναπροσαρμογή από μία απλή βαλβίδα μείωσης της πίεσης σε μείωσης της πίεσης με αντισταθμισμένη παροχή.
- Η λειτουργία της βαλβίδας δε θα απαιτεί πρόσθετους αισθητήρες ροής, όπως στόμια, προσαρμοζόμενες βαλβίδες κοκ.
- Η έναρξη λειτουργίας, η ρύθμιση και η επαναπροσαρμογή της βαλβίδας θα είναι εύκολη σύμφωνα με τις οδηγίες που θα συνοδεύουν τη βαλβίδα, και δε θα απαιτεί εξειδικευμένο προσωπικό από την κατασκευάστρια εταιρία .

## Επισκευή

- Όλα τα εξαρτήματα της βαλβίδας θα πρέπει να είναι προσβάσιμα κι επιδιορθώσιμα χωρίς μετακίνηση της βαλβίδας από τον αγωγό.
- Το σύνολο της συναρμογής ενεργοποιητών θα πρέπει να μπορεί να αφαιρεθεί από τη βαλβίδα ως μία ενιαία μονάδα.

## Έλεγχος

Πριν από τη έναρξη διάθεσης στην αγορά, η βαλβίδα πρέπει να δοκιμαστεί με πλήρως λειτουργική δοκιμή υπό δυναμικές συνθήκες όμοιες των χαρακτηριστικών του έργου.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Υλικά κατασκευής των μερών των προσφερόμενων ειδών.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών.
3. Πίεση λειτουργίας.
4. Η κύρια βαλβίδα θα πρέπει να έχει πιστοποιηθεί για χρήση με πόσιμο νερό.

## **Φλάντζα –Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση**

### **(Αύξων αριθμός 126 έως 132)**

#### 1. Αντικείμενο

Οι σύνδεσμοι προορίζονται για τοποθέτηση εντός του εδάφους και για την σύνδεση από την μία πλευρά σωλήνα πολυαιθυλενίου ή PVC και από την άλλη μεριά φλάντζας που είναι στο άκρο σωλήνα ή ειδικού τεμαχίου ή βάνας .

#### 2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Οι σύνδεσμοι θα αποτελούνται από δύο μεταλλικά τεμάχια, ένα ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας και δακτύλιο αγκύρωσης. Το ένα από τα μεταλλικά τεμάχια του συνδέσμου θα φέρει φλάντζα με οπές σχήματος ελλείψεως (οβάλ) ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση της με φλάντζες διαφόρων τύπων (κατά EN 1092-2) για την ονομαστική διάμετρο της φλάντζας.

Το άλλο τεμάχιο θα έχει διαμόρφωση τέτοια ώστε να είναι δυνατή, μέσω κοχλίων –εντατήρων, η σύσφιξη του ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας και του δακτυλίου αγκύρωσης μεταξύ δύο τεμαχίων του συνδέσμου και του ευθέως άκρου του σωλήνα. Έτσι θα πρέπει να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανότητα της σύνδεσης στην ονομαστική πίεση λειτουργίας (PN).

Επιτρεπτό είναι η στεγάνωση να επιτυγχάνεται μέσω απλής διείσδυσης του συνδέσμου στον σωλήνα. Στην περίπτωση αυτή, ο ελαστικός δακτύλιος στεγανότητας θα είναι προσαρμοσμένος σταθερά στο τεμάχιο που προσαρμόζεται στο ευθύ άκρο του σωλήνα.

Σε κάθε περίπτωση ο σύνδεσμος μετά την εφαρμογή, θα πρέπει να εξαρμώνεται πλήρως και να επαναχρησιμοποιείται χωρίς την χρήση ειδικών εργαλείων ή αναλώσιμων υλικών

### **Γενικά Χαρακτηριστικά**

#### **α. Υλικά Κατασκευής:**

- Σώμα και Φλάντζα: Ελατός Χυτοσίδηρος Τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563.
- Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγανοποίησης: EPDM, NBR κατάλληλο για πόσιμο νερό.
- Κοχλίες –Περικόχλια Συγκράτησης διάταξης αγκύρωσης: Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας
- Διάταξη αγκύρωσης: Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας
- Πίεση λειτουργίας: 10/16 bar

#### **β. Βαφή**

Τα εξαρτήματα φλάντζα ζυμπώ (αγκύρωση) πρέπει να είναι βαμμένα εσωτερικά και εξωτερικά με δύο τουλάχιστον στρώσεις από αντιδιαβρωτική βαφή υψηλής αντοχής, κατάλληλου πάχους και κατάλληλο για χρήση σε πόσιμο νερό και υπόγεια τοποθέτηση.

Η βαφή θα είναι εποξειδική ή ισοδύναμη με πάχος 250 μm.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. υλικά κατασκευής των μερών των προσφερόμενων ειδών.
2. Σχέδια, διαστάσεις, βάρη των προσφερόμενων ειδών.
3. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών.
4. Πιστοποιητικά καταλληλότητας της βαφής και ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας.

## **ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΦΡΕΑΤΙΟ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΤΥΠΟΥ ΚΑΜΠΑΝΑ ΜΕ ΚΑΠΑΚΙ 35X35 / B125**

### **(Αύξων αριθμός 133)**

**Αντικείμενο**

Το φρεάτιο τύπου θα είναι προκατασκευασμένο, τύπου καμπάνα από συνθετικό υλικό με πλαίσιο καλύμματος και κάλυμμα φρεατίου διαστάσεων 35X35 cm για υδρομετρητές, κλάσης B125 σύμφωνα με το πρότυπο EN 124.

Το φρεάτιο τύπου καμπάνα θα χρησιμοποιείται για την τοποθέτηση του υδρομετρητή καθώς και των παρελκομένων αυτού.

#### **Γενικά χαρακτηριστικά.**

Τα φρεάτια υδρομετρητών τύπου καμπάνα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Σώμα φρεατίου από συνθετικό υλικό μεγάλης αντοχής στα στατικά φορτία.
- Πλαίσιο καλύμματος από συνθετικό υλικό σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΕΛΟΤ EN 124 κλάσης B125, ενσωματωμένο στο σώμα του φρεατίου για μεγαλύτερη αντοχή στα στατικά φορτία.
- Κάλυμμα φρεατίου από συνθετικό υλικό κλάσης B125 κατά EN 124.
- Το φρεάτιο να κατασκευάζεται μονοκόμματο ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία των μετρητών από χώματα και άλλους παράγοντες προσβολής.
- Να έχουν το ελάχιστο βάρος ώστε να ανοίγουν εύκολα, με την λιγότερο δυνατή απαιτούμενη δύναμη ανοίγματος.
- Χρώμα Φρεατίου: Μαύρο ή γκρι.

#### **Ειδικά χαρακτηριστικά**

Διαστάσεις: Το κάλυμμα θα είναι διαστάσεων 35x35 cm (ανοχή +/- 1,5 cm).

Παραγωγή, ποιότητα, δοκιμές: Η παραγωγή, η ποιότητα και οι δοκιμές των πλαισίων-καλυμμάτων από συνθετικό υλικό, θα πρέπει να συμφωνούν με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 124, ISO 1083, κλάσης B125 ήτοι ελάχιστη αντοχή 125 kN (12,5 τόνοι ανά ρόδα οχήματος).

Θα πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια, απαλλαγμένα από ελαττώματα όπως κοιλότητες – λέπια κλπ. τα οποία μειώνουν την καταλληλότητα των καλυμμάτων για τον σκοπό που προορίζονται (απαγορεύεται η μετέπειτα πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη)

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Τεχνικό φυλλάδιο / εγχειρίδιο χρήσης του παραγωγού των προσφερόμενων.
2. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών.

### **Φίλτρο ευθύγραμμου τύπου, χυτοσιδηρό, με φλαντωτά άκρα, PN 16, με ανοξείδωτη σίτα**

#### **(Αύξων αριθμός 134)**

#### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Τα φίλτρα που θα εγκατασταθούν στην περίπτωση που ο αγωγός παροχής είναι DN40 – DN150 θα είναι ευθύγραμμου τύπου και θα τοποθετηθούν στις προβλεπόμενες θέσεις του δικτύου για την προστασία των

υδραυλικών εξαρτημάτων (πιεζοθραυστικές δικλείδες, παροχόμετρα κλπ) από τη μεταφορά φερτών υλικών.

Με τα φίλτρα εξασφαλίζεται η απομάκρυνση των υλικών που μεταφέρονται στο δίκτυο με στόχο την προστασία των εξαρτημάτων του δικτύου που είναι ευαίσθητα στα φερτά υλικά

#### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Το φίλτρο θα είναι ευθύγραμμου τύπου φλαντζωτό στα άκρα, με κατάλληλο αφαιρούμενο κάλυμμα ώστε μπορεί να καθαρίζεται εύκολα.
2. Το μήκος και το βάρος των προσφερόμενων φίλτρων θα εξαρτάται από την διάσταση τους και θα είναι σύμφωνα με το ISO 4064.
3. Στο εσωτερικό θα φέρουν διάτρητο πλέγμα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316, τοποθετημένο κάθετα προς την παροχή και θα καλύπτει ολόκληρη την ονομαστική διατομή. Το διάτρητο πλέγμα θα βρίσκεται σταθερά τοποθετημένο επί του αφαιρούμενου τμήματος του φίλτρου προς εύκολο καθαρισμό του.
4. Οι οπές του πλέγματος θα είναι σύμφωνες με το DIN 24041 και δεν θα επιτρέπεται η διέλευση σε στερεά σωματίδια με σκοπό την προστασία του ευαίσθητου υδραυλικού εξοπλισμού των δικτύων (μετρητές παροχής, δικλείδες ρύθμισης πίεσης κλπ.) .
5. Η πρόσβαση στο αφαιρούμενο τμήμα του φίλτρου θα γίνεται από το πάνω μέρος. Η αφαίρεσή του θα γίνεται με κοχλίες κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 τουλάχιστον.
6. Η στεγανοποίηση του αφαιρούμενου τμήματος θα γίνεται με ελαστικό EPDM ή άλλο κατάλληλο υλικό το οποίο θα πρέπει να είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό. Ο κάθε προμηθευτής θα πρέπει να υποβάλει με τη προσφορά τους πιστοποιητικό για τη καταλληλότητα του ελαστικού από επίσημο ινστιτούτο.
7. Το σώμα του φίλτρου θα είναι κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο και θα φέρει αντιδιαβρωτική προστασία με εποξεική βαφή. Ο προμηθευτής θα υποβάλλει μαζί με την προσφορά του πιστοποιητικό καταλληλότητας της βαφής για χρήση σε πόσιμο νερό.
8. Τα φίλτρα θα φέρουν στα άκρα φλάντζα κατά DIN 2501 για την ευχερή σύνδεσή τους στο δίκτυο.
9. Η πίεση λειτουργίας των προσφερόμενων φίλτρων θα είναι 16 bar.
10. Σε καμία περίπτωση η τοποθέτηση των προσφερόμενων φίλτρων δεν θα επηρεάζει την ακρίβεια των μετρήσεων των διατάξεων με τις οποίες συνυπάρχουν στο δίκτυο, καθώς και τη ροή του νερού εντός αυτού. Ο προμηθευτής θα υποβάλλει μαζί με την προσφορά του διαγράμματα πτώσης πίεσης σε συνάρτηση με την παροχή για τα προσφερόμενα φλαντζωτά φίλτρα
11. Στις εξωτερικές παρειές του σώματος του φίλτρου θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση της κατεύθυνσης της ροής, καθώς και η ονομαστική διάσταση του φίλτρου.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών
2. Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή των προσφερόμενων φίλτρων
3. Διάγραμμα απωλειών πίεσης σε συνάρτηση με την παροχή για όλες τις ζητούμενες διαστάσεις
4. Πίνακα διαστάσεων και βαρών
5. Πιστοποιητικό καταλληλότητας της βαφής και του ελαστικού για χρήση σε πόσιμο νερό

## **Ανοξείδωτες Σέλλες Επισκευής Ολικής Επικάλυψης**

### **(Αύξων αριθμός 135 έως 146)**

#### **Γενικά χαρακτηριστικά**

Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα είναι πλήρεις με όλα τα εξαρτήματα τους και θα είναι κατάλληλες για επισκευή διαρροών αγωγών του δικτύου, επιτόπου υπό πίεση 16 ατμ τουλάχιστον χωρίς εκκένωση του νερού από τον αγωγό. Οι σέλλες ταχείας επισκευής προορίζονται για την επισκευή περιφερειακής ολικής ρωγμής αγωγού. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα πρέπει να τοποθετούνται χωρίς να διακόπτεται η συνέχεια του αγωγού.

Οι σέλλες ταχείας επισκευής αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα :

- Σώμα
- Γέφυρες σύσφιξης
- Ελαστικό περίβλημα
- Κοχλίες
- Περικόχλια

#### **Ειδικά χαρακτηριστικά**

α. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα φέρουν ελαστικό περίβλημα καταλλήλου πάχους με διαμόρφωση άκρων και ανάγλυφης επιφάνειας για εξασφάλιση στεγανότητας. Η στερέωση του ελαστικού θα γίνεται με τέτοιο τρόπο που να αποκλείει πλευρικές μετακινήσεις.

β. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα περιβάλουν τον σωλήνα και θα τοποθετούνται με τον ευκολότερο και ασφαλέστερο τρόπο, κάτω από πραγματικές συνθήκες.

γ. Πριν και κατά την διάρκεια της τοποθέτησης τους οι κοχλίες και τα περικόχλια θα βρίσκονται επί των σελλών ταχείας επισκευής και θα αντιστοιχίζονται (διάταξη οδηγών). Οι κοχλίες θα είναι διατομής για διάμετρο Φ120 και πάνω Μ14 χιλ. τουλάχιστον και για διάμετρο κάτω του Φ120 Μ12 χιλ τουλάχιστον.

δ. Για να αποφευχθεί η παραμόρφωση των κοχλίων, η γέφυρα θα πρέπει να μεταφέρει μόνο τις αξονικές δυνάμεις στους κοχλίες κάτω από τις συνθήκες τοποθέτησης και λειτουργίας.

ε. Στο σπείρωμα των κοχλίων και των περικοχλίων θα πρέπει να επάλειψη με ειδικό υλικό προς μείωση των τριβών για να αποφεύγεται το <<άρπαγμα –στόμωμα>> κατά την σύσφιξη του περικοχλίου.

ζ. Η γέφυρα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη κατά τέτοιο τρόπο που να αποφεύγονται οι πιθανές παραμορφώσεις του σώματος του συνδέσμου κατά την σύσφιξη, οι οποίες θα έχουν αρνητική επίδραση στη στεγανωτική ικανότητα του.

η. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα είναι κατάλληλες για ορισμένη περιοχή εξωτερικών διαμέτρων σωλήνων περί την ονομαστική, θα έχουν ελάχιστο μήκος που καθορίζεται στην διακήρυξη.

#### **Υλικά κατασκευής**

1. Σώμα συγκράτησης: ανοξείδωτος χάλυβας **AISI 304** το οποίο θα φέρει εσωτερικά σε ολόκληρη την επιφάνεια του ελαστικό στεγανοποίησης (περίβλημα), **NBR, EPDM**.
2. Το ελαστικό στεγανοποίησης (περίβλημα) θα φέρει σε ολόκληρη την επαπτόμενη επιφάνεια με τον σωλήνα ανάγλυφη εξωτερική χάραξη η οποία θα μεγιστοποιεί την αγκύρωση του εξαρτήματος στον αγωγό.

3. Γέφυρες σύσφιξης: ανοξείδωτος χάλυβας **AISI 304**.
4. Στήριξη γεφυρών σύσφιξης: Μίας πλευράς (single band) ή δύο πλευρών (double band)
5. κοχλίες & περικόχλια: Ανοξείδωτος χάλυβας
6. Επικάλυψη επισκευαζόμενου αγωγού: Ολική (100%) – η ζώνη επισκευής περιβάλλει ολόκληρο τον προς επισκευή αγωγό (full circle).

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω

1. Υλικά κατασκευής των μερών των ζωνών επισκευής.
2. Πίεση λειτουργίας.
3. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών
4. Οδηγίες χρήσης – εγκατάστασης των ζωνών επισκευής.
5. Πιστοποιητικό καταλληλότητας του ελαστικού περιβλήματος για χρήση σε πόσιμο νερό.
6. Χημική ανάλυση κράματος για το σώμα, γέφυρες, βίδες & περικόχλια.

## **ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΥΠΟΥ ΙΑΠΩΝΙΑΣ**

### **(Αύξων αριθμός 147 έως 173)**

Όλα τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από μαλακό χυτοσίδηρο σύμφωνα με το πρότυπο EN 10242:1994 καθώς και το ISO 49 << Malleable cast iron fittings threaded to ISO 7-1>> ή το ισοδύναμο του JIS (Japanese Industrial Standard) B 2301 :1999. Οι διατομές των εξαρτημάτων ορίζονται από το πρότυπο EN ISO 6708 .Τα εξαρτήματα είναι εν θερμώ γαλβανισμένα.

#### **Σήμανση (EN 10242:1994 παράγραφος 14 )**

Τα εξαρτήματα θα φέρουν κατ' ελάχιστον την παρακάτω σήμανση (εκτός εάν είναι αδύνατο λόγω διαστάσεων):

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος γαλβανιζέ εξαρτήματος.

#### **Υλικό κατασκευής (EN 10242:1994 παράγραφος 5.1 )**

Ως υλικό κατασκευής ορίζεται το EN-CJMB-350-10 ή το EN-CJMB-300-6

#### **Σπειρώματα**

Τα σπειρώματα θα ακολουθούν το ISO 7/1 για διαστάσεις από 1/8 " έως 6".

#### **Πίεση λειτουργίας (EN 10242:1994 παράγραφος 14 )**

Ως πίεση λειτουργίας για τα εξαρτήματα ορίζονται τα 20 bar (για θερμοκρασίες από -20° C έως 300° C (EN 10242:1994 παράγραφος 10.2)).

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:



1. Υπεύθυνη δήλωσή της κατασκευάστριας εταιρίας ή του προμηθευτή ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στη δημόσια υγεία.
2. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων γαλβανιζέ εξαρτημάτων όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους, διαστάσεις.
3. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών.

## **Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου**

**(Αύξων αριθμός 174 έως 184)**

### **Προορισμός**

Οι χαλύβδινες φλάντζες προορίζονται για την σύνδεση λαιμών ΡΕ στα φλαντζωτά άκρα δικλείδων ελαστικής έμφραξης ή χυτοσιδηρών φλαντζοζυμπών. Επίσης τοποθετούνται σε τερματικά δικτύων (τυφλής). Ορίζεται ως πίεση λειτουργίας των χαλύβδινων φλαντζών οι 16 ατμ.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω :

1. Υπεύθυνη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας ή του συμμετέχοντος ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στη δημόσια υγεία.
2. Τεχνικά Φυλλάδια των προσφερόμενων υλικών, στα οποία θα αναφέρονται οι διαστάσεις τους και το βάρος τους.
3. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών.

## **Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγανοποίησης ( Με Τρύπες**

**(Αύξων αριθμός 185 έως 192)**

**&**

## **Ελαστικοί Δακτύλιοι για ζυμπώ αμιάντου**

**(Αύξων αριθμός 193 έως 196)**

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.

Για την παραγωγή των ελαστικών δακτυλίων στεγανότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί φυσικό ή συνθετικό ελαστικό ή μίγμα αυτών. Το υλικό πρέπει να είναι αβλαβές από τοξικολογικής άποψης και να μη μεταβάλλει τις οργανοληπτικές ιδιότητες του νερού.

Οι δακτύλιοι πρέπει να είναι βουλκανισμένοι και να μην υφίστανται αποθείωση.

Να είναι επίσης ομοιογενείς και ελεύθεροι εγκλεισμάτων αέρος, ορατών πόρων, χαραγών και εξογκωμάτων που επηρεάζουν την λειτουργία του δακτυλίου.

Τέλος να είναι σταθεροί έναντι όλων των ουσιών που περιέχονται στο νερό όπως και των βακτηριδίων.

Η μορφή του δακτυλίου πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζει απόλυτη στεγανότητα του συνδέσμου.

Γενικά για τους ελαστικούς δακτυλίους θα διαλαμβάνονται στην προσφορά οι προδιαγραφές που αυτοί θα πληρούν και βάσει των οποίων θα γίνεται ο ποιοτικός τους έλεγχος

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Υπεύθυνη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας ή του συμμετέχοντος ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στη δημόσια υγεία.
2. Τεχνικά Φυλλάδια των προσφερόμενων υλικών.
3. Πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων υλικών
4. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ελαστικών δακτυλίων από επίσημο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό (ενδεικτικά και όχι δεσμευτικά αναφέρονται ΕΛΟΤ, AFNOR, AENOR, DVGW, KIWA, SKZ κλπ.).

## ΤΜΗΜΑ 2:

**Υδρομετρητής ταχυμετρικός ½" (DN15), ξηρού τύπου, απλής ριπής, G3/4", Μετρ. Κλάσης R250H/R80V, Q3=2,5m³/h, MAP16, Μήκους L=110 mm μετά παρελκομένων του**

**(Αύξων αριθμός 1)**

### ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- Οι υδρομετρητές θα είναι ταχυμετρικοί, απλής ριπής, ξηρού τύπου μικτής ή ευθείας ανάγνωσης, 1/2"-DN15.
- Οι υδρομετρητές θα είναι κατασκευασμένοι για ασφαλή λειτουργία και μέτρηση ακρίβειας, κατάλληλοι για πόσιμο νερό, πίεση λειτουργίας PN (MAP)  $\geq 16$  bar και θερμοκρασίας νερού T (MAT) από 0,1°C έως και 50°C τουλάχιστον (T50).
- Οι υδρομετρητές θα μπορούν να τοποθετηθούν εντός φρεατίων επί του πεζοδρομίου σε οριζόντια θέση λειτουργίας, είτε σε τοιχία, κλιμακοστάσια και άλλες εγκαταστάσεις σε κάθετη θέση λειτουργίας.
- Οι υδρομετρητές θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με το ισχύον κατασκευαστικό ευρωπαϊκό πρότυπο EN14154 ή/και το διεθνές κατασκευαστικό πρότυπο ISO4064. Επίσης θα πληρούν τουλάχιστον τα προβλεπόμενα της μετρολογικής κλάσης Q3/Q1: R250H/R80V από την ευρωπαϊκή οδηγία MID 2004/22/EC ή την νέα ευρωπαϊκή οδηγία MID 2014/32/EU και θα διαθέτουν πλήρη έγκριση προτύπου σύμφωνα με αυτή.
- Θα είναι ειδικά κατασκευασμένοι για ασφαλή λειτουργία και μέτρηση υψηλής ακριβείας για δίκτυο διανομής πόσιμου νερού.
- Τα μεγέθη, τα υλικά κατασκευής, τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά, η ακρίβεια ενδείξεων, τα ανεκτά σφάλματα, η πτώση πίεσης, η στεγανότητα, η αντοχή στην πίεση και τα χαρακτηριστικά του

μετρητικού μηχανισμού θα είναι σύμφωνα με τους παραπάνω αναφερόμενους κανονισμούς και οδηγίες.

- Οι υδρομετρητές θα διαθέτουν απαραίτητως το προβλεπόμενο σήμα εγκρίσεως προτύπου της Ε.Ε.
- Για κατασκευαστικά κτλ. στοιχεία που δεν αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη ισχύουν τα προβλεπόμενα από τους παραπάνω κανονισμούς και πρότυπα.
- Επίσης θα πληρούν και τα ακόλουθα:  $Q_2/Q_1=1,6$  &  $Q_4/Q_3= 1,25$ .
- Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος με το περικάλυμμα θα πρέπει να εξασφαλίζει εύκολη και ασφαλή επικάθιση του καλύμματος στο περικάλυμμα.

#### **ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:**

- Το μήκος (**L**) του σώματος των υδρομετρητών θα είναι:
  - **110mm**
- Η ονομαστική παροχή (**Q<sub>3</sub>**) των υδρομετρητών θα είναι:
  - **2,5 m<sup>3</sup>/h**
- Το σπείρωμα των υδρομετρητών θα είναι:
  - **G3/4"**
- Οι υδρομετρητές θα φέρουν απαραίτητα φίλτρο στο στόμιο εισόδου ή/και εσωτερικά για την συγκράτηση τυχόν φερτών υλικών, ώστε να προστατεύεται ο μετρητικός μηχανισμός από ενδεχόμενη εμπλοκή του λόγω επικαθήσεων φερτών υλικών και για τη προστασία του εσωτερικού δικτύου.
- Θα υπάρχει η επωνυμία ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής με ανάγλυφη σήμανση ή laser εκτύπωση στο πλαστικό κάλυμμα ή το περικάλυμμα των μετρητών.
- Το προστατευτικό τζάμι του μετρητικού μηχανισμού θα εξασφαλίζει άριστη αναγνωσιμότητα μετρήσεων και δεν θα θολώνει εσωτερικά από οποιαδήποτε αιτία. Ο μηχανισμός θα εξασφαλίζει άριστη αναγνωσιμότητα μετρήσεων και θα είναι αεροστεγώς κλεισμένος. Στην περίπτωση του το πάχος του θα είναι τέτοιο έτσι ώστε να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες μηχανικές αντοχές σε αντίξοες περιβαλλοντικές συνθήκες. Επίσης καμία ένδειξη των μονάδων μέτρησης (m<sup>3</sup> και υποδιαίρεσεις αυτών) δεν θα έρχεται σε επαφή με το νερό.
- Θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση της κατεύθυνσης ροής με επαρκούς μεγέθους βέλος στο σώμα των μετρητών σε μία ή δύο θέσεις στη παρειά του σώματος.
- Οι υδρομετρητές θα φέρουν στην πλάκα του μετρητικού μηχανισμού ή/και στο περικάλυμμα χαραγμένο ή εκτυπωμένο με έντονα ανεξίτηλα στοιχεία τον αριθμό σειράς σε αλφαριθμητική μορφή ή/και σε μορφή γραμμωτού κώδικα (barcode).
- Όλα τα σπειρώματα του σώματος των μετρητών θα έχουν τις προβλεπόμενες από τους σχετικούς περί σπειρωμάτων κανονισμούς ανοχές και θα εξασφαλίζουν ομαλή και ασφαλή κοχλίωση.
- Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος – περικαλύμματος μετρητικού μηχανισμού θα πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα.
- Για την άμεση αντίληψη της κίνησης (λειτουργίας) καθώς και για τον έλεγχο του υδρομετρητή με ηλεκτρονικό όργανο, θα πρέπει να υπάρχει συμπληρωματική διάταξη με αστερίσκο σύμφωνα με τα ισχύοντα προαναφερόμενα κατασκευαστικά πρότυπα.
- Το σώμα των υδρομετρητών θα είναι κατασκευασμένο από ορείχαλκο άριστης ποιότητας, που θα διαθέτει άριστες μηχανικές ιδιότητες και θα πληρεί τις συνθήκες καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό.
- Απαγορεύεται η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων, κτλ. των ορειχάλκινων τμημάτων, με ξένη ύλη ή κόλληση.
- Οι υδρομετρητές θα παραδοθούν με πλαστικά καλύμματα στα άκρα τους, για την προστασία των σπειρωμάτων τους.

- Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του υδρομετρητή στο σύνολό τους, θα πρέπει από πλευράς υγιεινής να είναι κατάλληλα για πόσιμο νερό.
- Οι υδρομετρητές θα έχουν προεγκατεστημένη υποδομή για εφαρμογή συστήματος ασύρματης ανάγνωσης. Η ένταξη των υδρομετρητών σε σύστημα ασύρματης ανάγνωσης θα γίνεται με την απλή προσθήκη παλμοδοτικής ή άλλης διάταξης καταγραφής επί του υφισταμένου υδρομετρητή και όχι με αλλαγή, μετατροπή ή αφαίρεση του υδρομετρητή από το δίκτυο. Σε περίπτωση μελλοντικής εγκατάστασης παλμοδοτικής διάταξης επί των υδρομετρητών είναι επιθυμητό να προβλέπεται ειδικό κάλυμμα, ώστε να προστατεύεται το αριθμητήριο ενδείξεων και ο υδρομετρητής να μην μένει εντελώς ακάλυπτος. Ο βαθμός προστασίας της παλμοδοτικής διάταξης θα είναι IP68. Τεχνικά στοιχεία των παλμοδοτικών διατάξεων που θα μπορούν να τοποθετηθούν μελλοντικά θα πρέπει να υποβληθούν με την προσφορά.
- Στην πλάκα ενδείξεων του μετρητικού μηχανισμού ή επί του περικαλύμματος, θα πρέπει κατ'ελάχιστον να αναφέρονται τα προβλεπόμενα από την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/EC ή την νέα ευρωπαϊκή οδηγία MID 2014/32/EU και συγκεκριμένα:
  - Το Εμπορικό σήμα ή το όνομα του κατασκευαστή.
  - Το μοντέλο του υδρομετρητή.
  - Η κλάση μετρολογικής ακρίβειας (R) σε οριζόντια και κάθετη τοποθέτηση,
  - Η ονομαστική παροχή σε  $m^3/h$ .
  - Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bars (PN ή MAP).
  - Το σήμα εγκρίσεως προτύπου ΕΕ.
  - Ο αριθμός της έγκρισης MID.
  - Η κλάση πτώσης πίεσης ( $\Delta P$ ).
  - Η κλάση θερμοκρασίας (T ή MAT).
  - Ο αριθμός σειράς αριθμητικά ή/και με barcode.

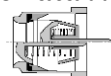
Σε περίπτωση που δεν αναγράφεται κάποια από τις παραπάνω πληροφορίες στον μετρητή, αυτή θα αναγράφεται απαραίτητως στο πιστοποιητικό έγκρισης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία.

- Οι υδρομετρητές θα συνοδεύονται με δύο σετ ενωτικών παρεμβυσμάτων ρακόρ που θα περιλαμβάνουν το καθένα:
  - α. ενωτικό ακροστόμιο (ουρά) τεμ ένα (1)
    - ενδεικτικό μήκος = 37 mm
  - β. Περικόχλιο ενωτικού ακροστομίου Βαρέως τύπου - τεμ ένα (1)
    - ενδεικτικό ύψος  $\geq 20$  mm
  - γ. ροδέλα στεγανότητας - τεμ ένα (1)
    - ενδεικτικό πάχος  $\geq 3$  mm
    - υλικό κατασκευής: NBR ή EPDM ή οτιδήποτε ισοδύναμο.

Γενικά χαρακτηριστικά ενωτικού παρεμβύσματος ρακόρ

- α. Σπείρωμα ενωτικού ακροστομίου σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228.
- β. Υλικό κατασκευής: Ορείχαλκος CW617N σύμφωνα με το πρότυπο EN12165 ή αντίστοιχο.

- Οι υδρομετρητές θα έχουν ειδικά διαμορφωμένη υποδοχή στο άκρο εξόδου τους, όπου θα έχουν τοποθετημένη ένθετη βαλβίδα αντεπιστροφής ενδεικτικού τύπου ocean (που δεν θα αυξάνει το μήκος των υδρομετρητών), θα είναι compact με ανθεκτικό ανοξείδωτο ελατήριο, θα αντικαθίσταται εύκολα, δε θα παρασύρεται από τη ροή του νερού, θα είναι ίδιας ονομαστικής διατομής με τον υδρομετρητή, δεν θα προκαλεί μεγάλη πτώση πίεσης και θα είναι κατασκευασμένη από κατάλληλα υλικά υψηλής αντοχής, για χρήση σε υδρομετρητές για πόσιμο νερό. Ενδεικτικό σχέδιο:



- Οι υδρομετρητές θα συνοδεύονται με ορειχάλκινες ασφάλειες (τεμάχιο ένα) των ενωτικών παρεμβυσμάτων (ρακόρ). Η ορειχάλκινη ασφάλεια θα τοποθετείται κυκλικά (εξωτερικά) επί του περικοχλίου και δεν θα επιτρέπει την αποσυναρμολόγησή του μετρητή από την γραμμή κατανάλωσης, καθώς και την αλλαγή κατεύθυνσης ροής του μετρητή. Οι ασφάλειες θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμες, κατασκευασμένες από ορείχαλκο κυλινδρικής μορφής, κατάλληλων

διαστάσεων ώστε να καλύπτουν πλήρως το ενωτικό παρέμβυσμα (περικόχλιο) των υδρομετρητών, όπου και αν αυτά είναι τοποθετημένα και θα πρέπει να περιστρέφονται ελεύθερα γύρω από τα ενωτικά παρεμβύσματα. Οι ασφάλειες θα αποτελούνται από δύο μέρη και θα είναι κατασκευασμένες ώστε να τοποθετούνται με ένα και μόνο τρόπο. Θα φέρουν διάταξη κλειδώματος υποχρεωτικά και στις δύο πλευρές για ευκολία στην εγκατάσταση, αποτελούμενη από ειδικούς κοχλίες ασφάλισης και σπείρωμα. Οι κοχλίες θα έχουν τέτοια διαμόρφωση ώστε να μπορούν να ελέγχονται μόνο με την χρήση ειδικού κλειδιού το οποίο θα είναι πρακτικά αδύνατο να αντιγραφεί και θα είναι αδιαίρετο (δεν θα μπορεί να αποσυναρμολογείται). Επίσης μπορούν μέσω πλαστικής ασφάλειας να κλειδωθούν και δεύτερη φορά, εφόσον αυτή περαστεί μέσα από τις οπές που υπάρχουν στο ορειχάλκινο μέρος καθώς και στο πλαστικό καπάκι στη διάταξη κλειδώματος. Οι ορειχάλκινες ασφάλειες θα είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε να ασφαλίζουν οποιοδήποτε τύπο περικόχλιου στο εμπόριο που θα απαιτείται.

#### **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:**

Οι μετρητές θα είναι κατασκευασμένοι κατά τρόπον ώστε:

- Να εξασφαλίζεται μακρά χρήση χωρίς προβλήματα.
- Να υπάρχει ικανοποιητική ασφάλεια έναντι σκόπιμης επέμβασης για αλλοίωση της ένδειξης ή βλάβης του μηχανισμού.
- Σε περίπτωση τυχαίας αντιστροφής του νερού οι μετρητές δεν θα υφίστανται βλάβη ή μεταβολή των μετρολογικών ιδιοτήτων τους.

#### **ΥΛΙΚΑ – ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ:**

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των διαφόρων μερών των μετρητών, θα πρέπει να έχουν άριστη συμπεριφορά για το σκοπό που προορίζονται:

- Δεν θα πρέπει να επηρεάζονται από ενδεχόμενες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας του νερού, μέσα στα προβλεπόμενα όρια.
- Θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στην εσωτερική ή εξωτερική διάβρωση.
- Γενικά θα πρέπει τα υλικά να έχουν άριστη αντοχή στις συνθήκες μεταφοράς, εγκατάστασης και λειτουργίας.
- Ο προμηθευτής θα έχει την ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία.

#### **ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ – ΜΕΓΙΣΤΑ ΑΝΕΚΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ – ΣΗΜΕΙΟ ΈΝΑΡΞΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ:**

- Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της  $Q_2$  (μεταβατική παροχή) - συμπεριλαμβανομένης και της  $Q_4$  (Μέγιστη) δεν θα υπερβαίνει το  $\pm 2\%$  για θερμοκρασία νερού  $\leq 30^\circ\text{C}$  και το  $\pm 3\%$  για θερμοκρασία νερού  $> 30^\circ\text{C}$  σύμφωνα με την οδηγία 2004/22/EC ή την νεότερη 2014/32/EU.
- Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της  $Q_1$  (συμπεριλαμβανομένης) και  $Q_2$  (εξαιρουμένης) δεν θα υπερβαίνει το  $\pm 5\%$  σύμφωνα με την οδηγία 2004/22/EC ή την νεότερη 2014/32/EU.
- Δίδεται μεγάλη σημασία και στο σημείο έναρξης καταγραφής ( $Q_{\text{start}}$ ) των προσφερόμενων υδρομετρητών, το οποίο θα πρέπει να είναι:  
 -  $\leq 5,0 \text{ l/h}$

Το σημείο έναρξης καταγραφής των προσφερόμενων υδρομετρητών θα αναγράφεται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή. Σε αντίθετη περίπτωση κρίνεται απαραίτητη δήλωση του κατασκευαστή όπου θα αναφέρει ρητά το σημείο έναρξης καταγραφής των προσφερόμενων υδρομετρητών.

**ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΗΣ:**

- Το πεδίο τιμών σχετικής πίεσης του νερού πρέπει να εκτείνεται από 0,3 bar(0,03MPa) έως 16bar (1,6MPa).
- Η απώλεια πίεσης η οφειλόμενη στον μετρητή (περιλαμβανομένου και του φίλτρου), δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,63 bar (0,063 MPa) υπό ονομαστική παροχή  $Q_3$  (OIML R-49) και το 1 bar (0,1 MPa) στη μέγιστη παροχή  $Q_4$  (EN 14154).
- Η κλάση πτώσης πίεσης ( $\Delta P$ ) θα αναφέρεται σαφώς είτε στον υδρομετρητή (στο καντράν ενδείξεων ή στο περικάλυμμα), είτε στην πλήρη έγκριση προτύπου του υδρομετρητή.

**ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ – ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΠΙΕΣΗ:**

- Οι μετρητές θα πρέπει να αντέχουν την συνεχή πίεση του ύδατος για την οποία είναι κατασκευασμένοι, ονομαζόμενη πίεση λειτουργίας, χωρίς να παρουσιάζουν ελαττώματα κατά την λειτουργία όπως διαρροές, εφιδρώσεις των τοιχωμάτων, παραμορφώσεις κλπ.
- Ο έλεγχος στεγανότητας περιλαμβάνει τις ακόλουθες δοκιμές:
  - Ο μετρητής πρέπει να αντέχει, χωρίς διαρροή, εφίδρωση τοιχωμάτων, πίεση ίση με 1,6 φορές την πίεση λειτουργίας (δηλαδή  $16 \times 1,6 = 25 \text{ bar}$ ) εφαρμοζόμενη επί 15 min.
  - Ο μετρητής πρέπει να αντέχει χωρίς καταστροφή ή εμπλοκή πίεση ίση με δύο φορές την μέγιστη πίεση λειτουργίας (δηλ. 32 bar) εφαρμοζόμενη επί 1 min.
- Ως πίεση λειτουργίας λαμβάνεται η πίεση των 16 bar (MAP).

**ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ:**

- Η διάταξη ενδείξεως πρέπει, με απλή αντιπαράθεση των στοιχείων που την αποτελούν, θα επιτρέπει την εύκολη, ασφαλή και σωστή ανάγνωση του όγκου του μετρούμενου νερού που εκφράζεται σε κυβικά μέτρα αλλά και λίτρα.
- Ο όγκος δίδεται:
  - από την θέση ενός ή περισσότερων δεικτών επί κυκλικών βαθμολογημένων πινάκων (μετρητές κυκλικής ανάγνωσης).
  - με την ανάγνωση διαδοχικών, κατά σειρά ψηφίων που εμφανίζονται σε θυρίδες (μετρητές ευθείας ανάγνωσης).
  - είτε με συνδυασμό των δύο παραπάνω συστημάτων (μετρητές μικτής ανάγνωσης).

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Πιστοποιητικό της πλήρους έγκρισης προτύπου (Type approval certificate) με σχέδια, παραστάσεις, υλικά κατασκευής σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/EC ή 2014/32/EU για τον προσφερόμενο υδρομετρητή (γίνονται δεκτές οι κατηγορίες "Type approval" - ANNEX B ή H1).
2. Πιστοποιητικό της πλήρους έγκρισης προτύπου διεργασίας (Process approval certificate) σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/EC ή 2014/32/EU για το εργοστάσιο κατασκευής (γίνονται δεκτές οι κατηγορίες "Process approval" - ANNEX D ή F ή H1).
3. Πιστοποιητικό με το οποίο αποδεικνύεται η τήρηση ορισμένων προτύπων διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015 των κατασκευαστών, για τους υδρομετρητές, τα ενωτικά παρεμβύσματα ρακόρ, τις βαλβίδες αντεπιστροφής και τις ορειχάλκινες ασφάλειες, στο οποίο να περιλαμβάνεται και ο συγκεκριμένος υπό προμήθεια εξοπλισμός, που βασίζονται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιούνται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά από οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτη μέλη (Π.Δ 60/2007-ΑΡ ΦΕΚ 64/2007).
4. Πιστοποιητικό αρμόδιου φορέα του κράτους ή άλλου αρμόδιου φορέα του εσωτερικού ή εξωτερικού, για την καταλληλότητα των υδρομετρητών, των ενωτικών παρεμβυσμάτων ρακόρ και των βαλβίδων αντεπιστροφής για χρήση σε πόσιμο νερό (ως τελικά προϊόντα).
5. Εικονογραφημένους καταλόγους/Τεχνικά φυλλάδια των εργοστασίων κατασκευής των προσφερόμενων υδρομετρητών, των ενωτικών παρεμβυσμάτων ρακόρ, των βαλβίδων αντεπιστροφής και των ορειχάλκινων ασφαλειών.

6. Μετρολογικά χαρακτηριστικά προσφερόμενων υδρομετρητών.
7. Διάγραμμα της καμπύλης πτώσης πίεσεως σε συνάρτηση με την παροχή των υδρομετρητών, του εργοστασίου κατασκευής.
8. Τη σχέση pulse/lit της διάταξης ηλεκτρονικού ελέγχου (αστερίσκου) για τον προσφερόμενο υδρομετρητή.
9. Εικονογραφημένους καταλόγους/Τεχνικά φυλλάδια των παλμοδοτικών διατάξεων που μπορούν να τοποθετηθούν μελλοντικά στους προσφερόμενους υδρομετρητές.

**Υδρομετρητής υπερήχων, ½" (DN15), ξηρού τύπου, G3/4", Μετρ. Κλάσης R400, Q3=2,5m3/h, MAP16 , Μήκους L=110 mm μετά παρελκομένων του.**

### **(Αύξων αριθμός 2)**

#### **ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:**

- Οι υδρομετρητές θα είναι τεχνολογίας υπερήχων με μη κινούμενα μέρη, ξηρού τύπου, ευθείας η μικτής ανάγνωσης, 1/2"-DN15.
- Οι υδρομετρητές θα είναι κατασκευασμένοι για ασφαλή λειτουργία και μέτρηση ακρίβειας, κατάλληλοι για πόσιμο νερό, πίεση λειτουργίας PN (MAP)  $\geq 16$  bar και θερμοκρασίας νερού T (MAT) από 0,1°C έως και 50°C τουλάχιστον (T50).
- Οι υδρομετρητές θα μπορούν να τοποθετηθούν σε δίκτυα με μεγάλο ποσοστό φερτών, εντός φρεατίων επί του πεζοδρομίου σε οριζόντια θέση λειτουργίας, είτε σε τοιχία, κλιμακοστάσια και άλλες εγκαταστάσεις σε κάθετη θέση λειτουργίας.
- Οι υδρομετρητές θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με το ισχύον κατασκευαστικό ευρωπαϊκό πρότυπο EN14154 ή/και το διεθνές κατασκευαστικό πρότυπο ISO4064. Επίσης θα πληρούν τουλάχιστον τα προβλεπόμενα της μετρολογικής κλάσης Q<sub>3</sub>/Q<sub>1</sub>: R400 από την ευρωπαϊκή οδηγία MID 2004/22/EC ή την νέα ευρωπαϊκή οδηγία MID 2014/32/EU και θα διαθέτουν πλήρη έγκριση προτύπου σύμφωνα με αυτή.
- Θα είναι ειδικά κατασκευασμένοι για ασφαλή λειτουργία και μέτρηση υψηλής ακριβείας για δίκτυο διανομής πόσιμου νερού.
- Τα μεγέθη, τα υλικά κατασκευής, τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά, η ακρίβεια ενδείξεων, τα ανεκτά σφάλματα, η πτώση πίεσης, η στεγανότητα, η αντοχή στην πίεση και τα χαρακτηριστικά του μετρητικού μηχανισμού θα είναι σύμφωνα με τους παραπάνω αναφερόμενους κανονισμούς και οδηγίες.
- Οι υδρομετρητές θα διαθέτουν απαραίτητα το προβλεπόμενο σήμα εγκρίσεως προτύπου της Ε.Ε.
- Για κατασκευαστικά κτλ. στοιχεία που δεν αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη ισχύουν τα προβλεπόμενα από τους παραπάνω κανονισμούς και πρότυπα.
- Επίσης θα πληρούν και τα ακόλουθα: Q<sub>2</sub>/Q<sub>1</sub>=1,6 & Q<sub>4</sub>/Q<sub>3</sub>= 1,25.
- Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος με το περικάλυμμα θα πρέπει να εξασφαλίζει εύκολη και ασφαλή επικάλυψη του καλύμματος στο περικάλυμμα.

#### **ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:**

- Το μήκος (L) του σώματος των υδρομετρητών θα είναι:

- **110mm**
- Η ονομαστική παροχή ( $Q_3$ ) των υδρομετρητών θα είναι:
  - **2,5 m<sup>3</sup>/h**
- Το σπείρωμα των υδρομετρητών θα είναι:
  - **G3/4"**
- Οι υδρομετρητές θα φέρουν απαραίτητα φίλτρο στο στόμιο εισόδου για την συγκράτηση τυχόν φερτών υλικών για τη προστασία του εσωτερικού δικτύου.
- Θα υπάρχει η επωνυμία ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής με ανάγλυφη σήμανση ή laser εκτύπωση στο πλαστικό κάλυμμα ή το περικάλυμμα των μετρητών.
- Ο μετρητής θα διαθέτει ψηφιακές ενδείξεις με ηλεκτρονική οθόνη τύπου LCD ή παρόμοιας τεχνολογίας, θα εξασφαλίζει άριστη αναγνωσιμότητα μετρήσεων και δεν θα θολώνει εσωτερικά από οποιαδήποτε αιτία. Επίσης η οθόνη θα είναι αεροστεγώς κλεισμένη και θα φέρει βαθμό προστασίας IP68 κατά των μικροσωματιδίων και της υγρασίας σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο IEC 60529, για τη προστασία των ηλεκτρονικών μερών. Στην περίπτωση του το πάχος του θα είναι τέτοιο έτσι ώστε να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες μηχανικές αντοχές σε αντίξοες περιβαλλοντικές συνθήκες. Επίσης καμία ένδειξη των μονάδων μέτρησης (m<sup>3</sup> και υποδιαιρέσεις αυτών) δεν θα έρχεται σε επαφή με το νερό.
- Θα είναι ενεργειακά αυτόνομοι και θα διαθέτουν εσωτερική πηγή τροφοδοσίας (μπαταρία/ες λιθίου) με διάρκεια ζωής μεγαλύτερη των δεκατεσσάρων (14) ετών.
- Θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση της κατεύθυνσης ροής με επαρκούς μεγέθους βέλος στο σώμα των μετρητών σε μία ή δύο θέσεις στη παρειά του σώματος.
- Οι υδρομετρητές θα φέρουν στην πλάκα του μετρητικού μηχανισμού ή/και στο περικάλυμμα χαραγμένο ή εκτυπωμένο με έντονα ανεξίτηλα στοιχεία τον αριθμό σειράς σε αλφαριθμητική μορφή ή/και σε μορφή γραμμωτού κώδικα (barcode).
- Όλα τα σπειρώματα του σώματος των μετρητών θα έχουν τις προβλεπόμενες από τους σχετικούς περί σπειρωμάτων κανονισμούς ανοχές και θα εξασφαλίζουν ομαλή και ασφαλή κοχλίωση.
- Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος – περικαλύμματος μετρητικού μηχανισμού θα πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα.
- Για την άμεση αντίληψη της κίνησης (λειτουργίας) θα πρέπει να υπάρχει συμπληρωματική διάταξη με σύμβολο στην οθόνη ενδείξεων, σύμφωνα με τα ισχύοντα προαναφερόμενα κατασκευαστικά πρότυπα.
- Το σώμα των υδρομετρητών θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό υλικό, άριστης ποιότητας που θα διαθέτει άριστες μηχανικές ιδιότητες και θα πληρεί τις συνθήκες καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό.
- Απαγορεύεται η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων, κτλ. των τμημάτων, με ξένη ύλη ή κόλληση.
- Οι υδρομετρητές θα παραδοθούν με πλαστικά καλύμματα στα άκρα τους, για την προστασία των σπειρωμάτων τους.
- Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του υδρομετρητή στο σύνολό τους, θα πρέπει από πλευράς υγιεινής να είναι κατάλληλα για πόσιμο νερό.
- Οι υδρομετρητές θα έχουν εγκατεστημένη υποδομή εσωτερικά για διασύνδεση σε συστήματα ασύρματης ανάγνωσης (μέσω τεχνολογίας πρωτοκόλλου wMbus ή/και LoRaWAN στην ελεύθερη συχνότητα μετάδοσης των 868 MHz). Η ένταξη των υδρομετρητών σε σύστημα ασύρματης ανάγνωσης θα γίνεται με την απλή διασύνδεση του υφισταμένου υδρομετρητή στο δίκτυο και όχι με αλλαγή, μετατροπή ή αφαίρεση του υδρομετρητή από το δίκτυο. Ο βαθμός προστασίας της διάταξης θα είναι IP68.
- Επίσης οι υδρομετρητές εκτός της οθόνης απεικόνισης, θα διαθέτουν οπτική διεπαφή τεχνολογίας υπερύθρων και τεχνολογία επικοινωνίας κοντινού πεδίου για την ανάγνωση των μετρήσεων και την παραμετροποίηση των αρχικών ρυθμίσεων τους αναφορικά με την ασύρματη επικοινωνία τους.



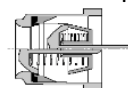
- Στην πλάκα ενδείξεων του μετρητικού μηχανισμού ή επί του περικαλύμματος, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να αναφέρονται τα προβλεπόμενα από την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/EC ή την νέα ευρωπαϊκή οδηγία MID 2014/32/EU και συγκεκριμένα:
  - Το Εμπορικό σήμα ή το όνομα του κατασκευαστή.
  - Το μοντέλο του υδρομετρητή.
  - Η κλάση μετρολογικής ακρίβειας (R) σε οριζόντια και κάθετη τοποθέτηση.
  - Η ονομαστική παροχή σε  $m^3/h$ .
  - Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bars (PN ή MAP).
  - Το σήμα εγκρίσεως προτύπου ΕΕ.
  - Ο αριθμός της έγκρισης MID.
  - Η κλάση πτώσης πίεσης ( $\Delta P$ ).
  - Η κλάση θερμοκρασίας (T ή MAT).
  - Ο αριθμός σειράς αριθμητικά ή/και με barcode.

Σε περίπτωση που δεν αναγράφεται κάποια από τις παραπάνω πληροφορίες στον μετρητή, αυτή θα αναγράφεται απαραίτητως στο πιστοποιητικό έγκρισης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία.

- Οι υδρομετρητές θα συνοδεύονται με δύο σετ ενωτικών παρεμβυσμάτων ρακόρ που θα περιλαμβάνουν το καθένα:
  - α. ενωτικό ακροστόμιο (ουρά) τεμ ένα (1)
    - ενδεικτικό μήκος = 37 mm
  - β. Περικόχλιο ενωτικού ακροστομίου Βαρέως τύπου - τεμ ένα (1)
    - ενδεικτικό ύψος  $\geq 20$  mm
  - γ. ροδέλα στεγανότητας - τεμ ένα (1)
    - ενδεικτικό πάχος  $\geq 3$  mm
    - υλικό κατασκευής: NBR ή EPDM ή οτιδήποτε ισοδύναμο.

Γενικά χαρακτηριστικά ενωτικού παρεμβύσματος ρακόρ

- α. Σπείρωμα ενωτικού ακροστομίου σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228.
- β. Υλικό κατασκευής: Ορείχαλκος CW617N σύμφωνα με το πρότυπο EN12165 ή αντίστοιχο.
- Οι υδρομετρητές θα έχουν ειδικά διαμορφωμένη υποδοχή στο άκρο εξόδου τους, όπου θα έχουν τοποθετημένη ένθετη βαλβίδα αντεπιστροφής ενδεικτικού τύπου ocean (που δεν θα αυξάνει το μήκος των υδρομετρητών), θα είναι compact με ανθεκτικό ανοξείδωτο ελατήριο, θα αντικαθίσταται εύκολα, δε θα παρασύρεται από τη ροή του νερού, θα είναι ίδιας ονομαστικής διατομής με τον υδρομετρητή, δεν θα προκαλεί μεγάλη πτώση πίεσης και θα είναι κατασκευασμένη από κατάλληλα υλικά υψηλής αντοχής, για χρήση σε υδρομετρητές για πόσιμο νερό. Ενδεικτικό σχέδιο:



- Οι υδρομετρητές θα συνοδεύονται με ορειχάλκινες ασφάλειες (τεμάχιο ένα) των ενωτικών παρεμβυσμάτων (ρακόρ). Η ορειχάλκινη ασφάλεια θα τοποθετείται κυκλικά (εξωτερικά) επί του περικοχλίου και δεν θα επιτρέπει την αποσυναρμολόγησή του μετρητή από την γραμμή κατανάλωσης, καθώς και την αλλαγή κατεύθυνσης ροής του μετρητή. Οι ασφάλειες θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμες, κατασκευασμένες από ορείχαλκο κυλινδρικής μορφής, κατάλληλων διαστάσεων ώστε να καλύπτουν πλήρως το ενωτικό παρέμβυσμα (περικόχλιο) των υδρομετρητών, όπου και αν αυτά είναι τοποθετημένα και θα πρέπει να περιστρέφονται ελεύθερα γύρω από τα ενωτικά παρεμβύσματα. Οι ασφάλειες θα αποτελούνται από δύο μέρη και θα είναι κατασκευασμένες ώστε να τοποθετούνται με ένα και μόνο τρόπο. Θα φέρουν διάταξη κλειδώματος υποχρεωτικά και στις δύο πλευρές για ευκολία στην εγκατάσταση, αποτελούμενη από ειδικούς κοχλίες ασφάλισης και σπείρωμα. Οι κοχλίες θα έχουν τέτοια διαμόρφωση ώστε να μπορούν να ελέγχονται μόνο με την χρήση ειδικού κλειδιού το οποίο θα είναι πρακτικά αδύνατο να αντιγραφεί και θα είναι αδιαίρετο (δεν θα μπορεί να αποσυναρμολογείται). Επίσης μπορούν μέσω πλαστικής ασφάλειας να κλειδωθούν και δεύτερη φορά, εφόσον αυτή περαστεί μέσα από τις οπές που υπάρχουν στο ορειχάλκινο μέρος καθώς και στο πλαστικό καπάκι στη διάταξη κλειδώματος. Οι

ορειχάλκινες ασφάλειες θα είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε να ασφαλίζουν οποιοδήποτε τύπο περικοχλίου στο εμπόριο που θα απαιτείται.

#### **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:**

Οι μετρητές θα είναι κατασκευασμένοι κατά τρόπον ώστε:

- Να εξασφαλίζεται μακρά χρήση χωρίς προβλήματα.
- Να υπάρχει ικανοποιητική ασφάλεια έναντι σκόπιμης επέμβασης για αλλοίωση της ένδειξης ή βλάβης του μηχανισμού.
- Σε περίπτωση τυχαίας αντιστροφής του νερού οι μετρητές δεν θα υφίστανται βλάβη ή μεταβολή των μετρολογικών ιδιοτήτων τους.

#### **ΥΛΙΚΑ – ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ:**

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των διαφόρων μερών των μετρητών, θα πρέπει να έχουν άριστη συμπεριφορά για το σκοπό που προορίζονται:

- Δεν θα πρέπει να επηρεάζονται από ενδεχόμενες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας του νερού, μέσα στα προβλεπόμενα όρια.
- Θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στην εσωτερική ή εξωτερική διάβρωση.
- Γενικά θα πρέπει τα υλικά να έχουν άριστη αντοχή στις συνθήκες μεταφοράς, εγκατάστασης και λειτουργίας.
- Ο προμηθευτής θα έχει την ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία.

#### **ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ – ΜΕΓΙΣΤΑ ΑΝΕΚΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ – ΣΗΜΕΙΟ ΈΝΑΡΞΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ:**

- Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της  $Q_2$  (μεταβατική παροχή) - συμπεριλαμβανομένης και της  $Q_4$  (Μέγιστη) δεν θα υπερβαίνει το  $\pm 2\%$  για θερμοκρασία νερού  $\leq 30^\circ\text{C}$  και το  $\pm 3\%$  για θερμοκρασία νερού  $> 30^\circ\text{C}$  σύμφωνα με την οδηγία 2004/22/EC ή την νεότερη 2014/32/EU.
- Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της  $Q_1$  (συμπεριλαμβανομένης) και  $Q_2$  (εξαιρουμένης) δεν θα υπερβαίνει το  $\pm 5\%$  σύμφωνα με την οδηγία 2004/22/EC ή την νεότερη 2014/32/EU.
- Δίδεται μεγάλη σημασία και στο σημείο έναρξης καταγραφής ( $Q_{\text{start}}$ ) των προσφερόμενων υδρομετρητών, το οποίο θα πρέπει να είναι:  

$$- \leq 1,0 \text{ l/h}$$

Το σημείο έναρξης καταγραφής των προσφερόμενων υδρομετρητών θα αναγράφεται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή. Σε αντίθετη περίπτωση κρίνεται απαραίτητη δήλωση του κατασκευαστή όπου θα αναφέρει ρητά το σημείο έναρξης καταγραφής των προσφερόμενων υδρομετρητών.

#### **ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΗΣ:**

- Το πεδίο τιμών σχετικής πίεσης του νερού πρέπει να εκτείνεται από 0,3 bar (0,03MPa) έως 16bar (1,6MPa).
- Η απώλεια πίεσης η οφειλόμενη στον μετρητή (περιλαμβανομένου και του φίλτρου), δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,63 bar (0,063 MPa) υπό ονομαστική παροχή  $Q_3$  (OIML R-49) και το 1 bar (0,1 MPa) στη μέγιστη παροχή  $Q_4$  (EN 14154).
- Η κλάση πτώσης πίεσης ( $\Delta P$ ) θα αναφέρεται σαφώς είτε στον υδρομετρητή (στο καντράν ενδείξεων ή στο περικάλυμμα), είτε στην πλήρη έγκριση προτύπου του υδρομετρητή.

#### **ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ – ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΠΙΕΣΗ:**

- Οι μετρητές θα πρέπει να αντέχουν την συνεχή πίεση του ύδατος για την οποία είναι κατασκευασμένοι, ονομαζόμενη πίεση λειτουργίας, χωρίς να παρουσιάζουν ελαττώματα κατά την λειτουργία όπως διαρροές, εφιδρώσεις των τοιχωμάτων, παραμορφώσεις κλπ.
- Ο έλεγχος στεγανότητας περιλαμβάνει τις ακόλουθες δοκιμές:
  - Ο μετρητής πρέπει να αντέχει, χωρίς διαρροή, εφίδρωση τοιχωμάτων, πίεση ίση με 1,6 φορές την πίεση λειτουργίας (δηλαδή  $16 \times 1,6 = 25 \text{ bar}$ ) εφαρμοζόμενη επί 15 min.
  - Ο μετρητής πρέπει να αντέχει χωρίς καταστροφή ή εμπλοκή πίεση ίση με δύο φορές την μέγιστη πίεση λειτουργίας (δηλ. 32 bar) εφαρμοζόμενη επί 1 min.
- Ως πίεση λειτουργίας λαμβάνεται η πίεση των 16 bar (MAP).

#### **ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ:**

- Η διάταξη ενδείξεως πρέπει, με απλή αντιπαράθεση των στοιχείων που την αποτελούν, θα επιτρέπει την εύκολη, ασφαλή και σωστή ανάγνωση του όγκου του μετρούμενου νερού που εκφράζεται σε κυβικά μέτρα αλλά και λίτρα.
- Στην οθόνη ενδείξεων θα απεικονίζεται με απόλυτη ευκρίνεια ακόμα και σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού ή έντονης ηλιοφάνειας και υπό μεγάλη γωνία ανάγνωσης τουλάχιστον τα ακόλουθα:
  - Ο αθροιστής του μετρητή σε κυβικά μέτρα με τις υποδιαίρεσεις τους.
  - Ένδειξη παροχής σε κυβικά μέτρα με τις υποδιαίρεσεις τους.
  - Η διεύθυνση της ροής.
  - Διάφοροι συναγερμοί του μετρητή με κωδικοποίηση/εικονίδια.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Πιστοποιητικό της πλήρους έγκρισης προτύπου (Type approval certificate) με σχέδια, παραστάσεις, υλικά κατασκευής σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/EC ή 2014/32/EU για τον προσφερόμενο υδρομετρητή (γίνονται δεκτές οι κατηγορίες "Type approval" - ANNEX B ή H1).
2. Πιστοποιητικό της πλήρους έγκρισης προτύπου διεργασίας (Process approval certificate) σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/EC ή 2014/32/EU για το εργοστάσιο κατασκευής (γίνονται δεκτές οι κατηγορίες "Process approval" - ANNEX D ή F ή H1).
3. Πιστοποιητικό με το οποίο αποδεικνύεται η τήρηση ορισμένων προτύπων διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015 των κατασκευαστών, για τους υδρομετρητές, τα ενωτικά παρεμβύσματα ρακόρ, τις βαλβίδες αντεπιστροφής και τις ορειχάλκινες ασφάλειες, στο οποίο να περιλαμβάνεται και ο συγκεκριμένος υπό προμήθεια εξοπλισμός, που βασίζονται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιούνται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά από οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτη μέλη (Π.Δ 60/2007-ΑΡ ΦΕΚ 64/2007).
4. Πιστοποιητικό αρμόδιου φορέα του κράτους ή άλλου αρμόδιου φορέα του εσωτερικού ή εξωτερικού, για την καταλληλότητα των υδρομετρητών των ενωτικών παρεμβυσμάτων ρακόρ και των βαλβίδων αντεπιστροφής για χρήση σε πόσιμο νερό (ως τελικά προϊόντα).
5. Εικονογραφημένους καταλόγους/Τεχνικά φυλλάδια των εργοστασίων κατασκευής των προσφερόμενων υδρομετρητών, των ενωτικών παρεμβυσμάτων ρακόρ, των βαλβίδων αντεπιστροφής και των ορειχάλκινων ασφαλειών.
6. Μετρολογικά χαρακτηριστικά προσφερόμενων υδρομετρητών.
7. Διάγραμμα της καμπύλης σφάλματος σε συνάρτηση με την παροχή των υδρομετρητών, του εργοστασίου κατασκευής.

**Υδρομετρητής ταχυμετρικός, Πολλαπλής ριπής, υγρού τύπου με κάψουλα ελαίου, Μετρολογικής Κλάσης R250H/R80V με ενωτικά παρεμβύσματα (ρακόρ), βαλβίδα αντεπιστροφής και ορειχάλκινη ασφάλεια**

**(Αύξων αριθμός 3)**

**ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:**

- Οι υδρομετρητές θα είναι ταχυμετρικοί, λαδιού τύπου (με κάψουλα ελαίου), πολλαπλής ριπής, μικτής ανάγνωσης, 1''-DN25.
- Οι υδρομετρητές θα είναι κατασκευασμένοι για ασφαλή λειτουργία και μέτρηση ακρίβειας, κατάλληλοι για πόσιμο νερό, πίεση λειτουργίας PN (MAP)  $\geq 16$  bar και θερμοκρασίας νερού T (MAT) από 0,1°C έως και 50°C τουλάχιστον (T50).
- Οι υδρομετρητές θα μπορούν να τοποθετηθούν εντός φρεατίων επί του πεζοδρομίου σε οριζόντια θέση λειτουργίας, είτε σε τοιχία, κλιμακοστάσια και άλλες εγκαταστάσεις σε κάθετη θέση λειτουργίας.
- Οι υδρομετρητές θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με το ισχύον κατασκευαστικό ευρωπαϊκό πρότυπο EN14154 ή/και το διεθνές κατασκευαστικό πρότυπο ISO4064. Επίσης θα πληρούν τουλάχιστον τα προβλεπόμενα της μετρολογικής κλάσης Q3/Q1: R250H/R80V από την ευρωπαϊκή οδηγία MID 2004/22/EC ή την νέα ευρωπαϊκή οδηγία MID 2014/32/EU και θα διαθέτουν πλήρη έγκριση προτύπου σύμφωνα με αυτή.
- Τα μεγέθη, τα υλικά κατασκευής, τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά, η ακρίβεια ενδείξεων, τα ανεκτά σφάλματα, η πτώση πίεσης, η στεγανότητα, η αντοχή στην πίεση και τα χαρακτηριστικά του μετρητικού μηχανισμού θα είναι σύμφωνα με τους παραπάνω αναφερόμενους κανονισμούς και οδηγίες.
- Οι υδρομετρητές θα διαθέτουν απαραίτητα το προβλεπόμενο σήμα εγκρίσεως προτύπου της E.E.
- Για κατασκευαστικά κλπ. στοιχεία που δεν αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη ισχύουν τα προβλεπόμενα από τους παραπάνω κανονισμούς και πρότυπα.
- Επίσης θα πληρούν και τα ακόλουθα: Q2/Q1=1,6 & Q4/Q3= 1,25.

**ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:**

- Το μήκος (L) του σώματος των υδρομετρητών θα είναι:  
- **260 mm**
- Η ονομαστική παροχή (Q<sub>3</sub>) των υδρομετρητών θα είναι:  
- **10,0 m<sup>3</sup>/h**
- Το σπείρωμα των υδρομετρητών θα είναι:  
- **G1.1/4''**
- Οι υδρομετρητές θα φέρουν απαραίτητα φίλτρο στο στόμιο εισόδου ή/και εσωτερικά για την συγκράτηση τυχόν φερτών υλικών, ώστε να προστατεύεται ο μετρητικός μηχανισμός από ενδεχόμενη εμπλοκή του λόγω επικαθήσεων για τη προστασία του εσωτερικού δικτύου.
- Θα υπάρχει η επωνυμία ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής με ανάγλυφη σήμανση ή laser εκτύπωση στο πλαστικό κάλυμμα ή το περικάλυμμα των μετρητών.
- Το προστατευτικό τζάμι του μετρητικού μηχανισμού θα εξασφαλίζει άριστη αναγνωσιμότητα μετρήσεων. Στην περίπτωση του το πάχος του θα είναι τέτοιο έτσι ώστε να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες μηχανικές αντοχές σε αντίξοες περιβαλλοντικές συνθήκες. Οι αριθμημένοι κύλινδροι (κατάλληλου μεγέθους) θα πρέπει να βρίσκονται μέσα σε ερμητικά σφραγισμένη κάψουλα με ειδικό έλαιο. Δεν θα γίνονται αποδεκτές λύσεις με δίσκους κλεισίματος στους οποίους η κάψουλα

(που εσωκλείονται οι αριθμημένοι κύλινδροι) δεν αποτελεί ενιαίο σώμα με αυτούς. Επίσης καμία ένδειξη των μονάδων μέτρησης ( $m^3$  και υποδιαιρέσεις αυτών) δεν θα έρχεται σε επαφή με το νερό.

- Θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση της κατεύθυνσης ροής με επαρκούς μεγέθους βέλος στο σώμα των μετρητών σε μία ή δύο θέσεις στη παρειά του σώματος.
- Οι υδρομετρητές θα φέρουν στην πλάκα του μετρητικού μηχανισμού ή στο περικάλυμμα χαραγμένο ή εκτυπωμένο με έντονα ανεξίτηλα στοιχεία τον αριθμό σειράς σε αλφαριθμητική μορφή ή/και σε μορφή γραμμωτού κώδικα (barcode).
- Όλα τα σπειρώματα του σώματος των μετρητών θα έχουν τις προβλεπόμενες από τους σχετικούς περί σπειρωμάτων κανονισμούς ανοχές και θα εξασφαλίζουν ομαλή και ασφαλή κοχλίωση.
- Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος – περικαλύμματος μετρητικού μηχανισμού θα πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα.
- Για την άμεση αντίληψη της κίνησης (λειτουργίας) καθώς και για τον έλεγχο του υδρομετρητή με ηλεκτρονικό όργανο, θα πρέπει να υπάρχει συμπληρωματική διάταξη με αστερίσκο σύμφωνα με τα ισχύοντα προαναφερόμενα κατασκευαστικά πρότυπα.
- Το σώμα των υδρομετρητών θα είναι κατασκευασμένο από ορείχαλκο άριστης ποιότητας, που θα διαθέτει άριστες μηχανικές ιδιότητες και θα πληρεί τις συνθήκες καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό.
- Απαγορεύεται η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων, κτλ. των ορειχάλκινων τμημάτων, με ξένα ύλη ή κόλληση.
- Οι υδρομετρητές θα παραδοθούν με πλαστικά καλύμματα στα άκρα τους, για την προστασία των σπειρωμάτων τους.
- Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του υδρομετρητή στο σύνολό τους, θα πρέπει από πλευράς υγιεινής να είναι κατάλληλα για πόσιμο νερό.
- Οι υδρομετρητές θα έχουν προεγκατεστημένη υποδομή για την εφαρμογή συστήματος ασύρματης ανάγνωσης. Η ένταξη των υδρομετρητών σε σύστημα ασύρματης ανάγνωσης θα γίνεται με την απλή προσθήκη παλμοδοτικής ή άλλης διάταξης καταγραφής επί του υφισταμένου υδρομετρητή και όχι με αλλαγή, μετατροπή ή αφαίρεση του υδρομετρητή από το δίκτυο. Σε περίπτωση μελλοντικής εγκατάστασης παλμοδοτικής διάταξης επί των υδρομετρητών είναι επιθυμητό να προβλέπεται ειδικό κάλυμμα, ώστε να προστατεύεται το αριθμητήριο ενδείξεων και ο υδρομετρητής να μην μένει εντελώς ακάλυπτος. Ο βαθμός προστασίας της παλμοδοτικής διάταξης θα είναι IP68. Τεχνικά στοιχεία των παλμοδοτικών διατάξεων που θα μπορούν να τοποθετηθούν μελλοντικά θα πρέπει να υποβληθούν με την προσφορά.
- Στην πλάκα ενδείξεων του μετρητικού μηχανισμού ή επί του περικαλύμματος, θα πρέπει κατ'ελάχιστον να αναφέρονται τα προβλεπόμενα από την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/EC ή την νέα ευρωπαϊκή οδηγία MID 2014/32/EU και συγκεκριμένα:
  - Το Εμπορικό σήμα ή το όνομα του κατασκευαστή.
  - Το μοντέλο του υδρομετρητή.
  - Η κλάση μετρολογικής ακρίβειας (R) σε οριζόντια και κάθετη τοποθέτηση.
  - Η ονομαστική παροχή σε  $m^3/h$ .
  - Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bars (PN ή MAP).
  - Το σήμα εγκρίσεως προτύπου ΕΕ.
  - Ο αριθμός της έγκρισης MID.
  - Η κλάση πτώσης πίεσης ( $\Delta P$ ).
  - Η κλάση θερμοκρασίας (T ή MAT).
  - Ο αριθμός σειράς αριθμητικά ή/και με barcode.

Σε περίπτωση που δεν αναγράφεται κάποια απο τις παραπάνω πληροφορίες στον μετρητή, αυτή θα αναγράφεται απαραίτητως στο πιστοποιητικό έγκρισης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία.

- Οι υδρομετρητές θα συνοδεύονται με δύο σετ ενωτικών παρεμβυσμάτων ρακόρ που θα περιλαμβάνουν το καθένα:

α. ενωτικό ακροστόμιο (ουρά) τεμ ένα (1)

- ενδεικτικό μήκος = 46 mm

β. Περικόχλιο ενωτικού ακροστομίου Βαρέως τύπου - τεμ ένα (1)

- ενδεικτικό ύψος  $\geq 25$  mm

γ. ροδέλα στεγανότητας - τεμ ένα (1)

- ενδεικτικό πάχος  $\geq 3$  mm

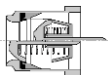
- υλικό κατασκευής: NBR ή EPDM ή οτιδήποτε ισοδύναμο.

Γενικά χαρακτηριστικά ενωτικού παρεμβύσματος ρακόρ

α. Σπείρωμα ενωτικού ακροστομίου σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228.

β. Υλικό κατασκευής: Ορείχαλκος CW617N σύμφωνα με το πρότυπο EN12165 ή αντίστοιχο.

- Οι υδρομετρητές θα έχουν ειδικά διαμορφωμένη υποδοχή στο άκρο εξόδου τους, όπου θα έχουν τοποθετημένη ένθετη βαλβίδα αντεπιστροφής ενδεικτικού τύπου ocean (που δεν θα αυξάνει το μήκος των υδρομετρητών), θα είναι compact με ανθεκτικό ανοξείδωτο ελατήριο, θα αντικαθίσταται εύκολα, δε θα παρασύρεται από τη ροή του νερού, θα είναι ίδιας ονομαστικής διατομής με τον υδρομετρητή, δεν θα προκαλεί μεγάλη πτώση πίεσης και θα είναι κατασκευασμένη από κατάλληλα υλικά υψηλής αντοχής, για χρήση σε υδρομετρητές για πόσιμο νερό. Ενδεικτικό σχέδιο:



- Οι υδρομετρητές θα συνοδεύονται με ορειχάλκινες ασφάλειες (τεμάχιο ένα) των ενωτικών παρεμβυσμάτων (ρακόρ). Η ορειχάλκινη ασφάλεια θα τοποθετείται κυκλικά (εξωτερικά) επί του περικοχλίου και δεν θα επιτρέπει την αποσυναρμολόγησή του μετρητή από την γραμμή κατανάλωσης, καθώς και την αλλαγή κατεύθυνσης ροής του μετρητή. Οι ασφάλειες θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμες, κατασκευασμένες από ορείχαλκο κυλινδρικής μορφής και κατάλληλων διαστάσεων ώστε να καλύπτουν πλήρως το ενωτικό παρέμβυσμα (πεरिकόχλιο) των υδρομετρητών, όπου και αν αυτά είναι τοποθετημένα και θα πρέπει να περιστρέφονται ελεύθερα γύρω από τα ενωτικά παρεμβύσματα. Οι ασφάλειες θα αποτελούνται από δύο μέρη και θα είναι κατασκευασμένες ώστε να τοποθετούνται με ένα και μόνο τρόπο. Θα φέρουν διάταξη κλειδώματος υποχρεωτικά και στις δύο πλευρές για ευκολία στην εγκατάσταση, αποτελούμενη από ειδικούς κοχλίες ασφάλισης και σπείρωμα. Ο κοχλίας θα έχει τέτοια διαμόρφωση ώστε να μπορεί να ελέγχεται μόνο με την χρήση ειδικού κλειδιού το οποίο θα είναι πρακτικά αδύνατο να αντιγραφεί και θα είναι αδιαίρετο (δεν θα μπορεί να αποσυναρμολογείται). Επίσης θα μπορούν μέσω πλαστικής ασφάλειας να κλειδωθούν και δεύτερη φορά, εφόσον αυτή περαστεί μέσα από τις οπές που υπάρχουν στο ορειχάλκινο μέρος καθώς και στο πλαστικό καπάκι στη διάταξη κλειδώματος. Οι ορειχάλκινες ασφάλειες θα είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε να ασφαλίζουν οποιοδήποτε τύπο περικοχλίου στο εμπόριο που θα απαιτείται.

#### **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:**

Οι μετρητές θα είναι κατασκευασμένοι κατά τρόπον ώστε:

- Να εξασφαλίζεται μακρά χρήση χωρίς προβλήματα.
- Να υπάρχει ικανοποιητική ασφάλεια έναντι σκόπιμης επέμβασης για αλλοίωση της ένδειξης ή βλάβης του μηχανισμού.
- Σε περίπτωση τυχαίας αντιστροφής του νερού οι μετρητές δεν θα υφίστανται βλάβη ή μεταβολή των μετρολογικών ιδιοτήτων τους.

#### **ΥΛΙΚΑ – ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ:**

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των διαφόρων μερών των μετρητών, θα πρέπει να έχουν άριστη συμπεριφορά για το σκοπό που προορίζονται:

- Δεν θα πρέπει να επηρεάζονται από ενδεχόμενες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας του νερού, μέσα στα προβλεπόμενα όρια.
- Θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στην εσωτερική ή εξωτερική διάβρωση.
- Γενικά θα πρέπει τα υλικά να έχουν άριστη αντοχή στις συνθήκες μεταφοράς, εγκατάστασης και λειτουργίας.
- Ο προμηθευτής θα έχει την ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία.

#### **ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ – ΜΕΓΙΣΤΑ ΑΝΕΚΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ – ΣΗΜΕΙΟ ΈΝΑΡΞΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ:**

- Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της  $Q_2$  (μεταβατική παροχή) – συμπεριλαμβανομένης και της  $Q_4$  (Μέγιστη) δεν θα υπερβαίνει το  $\pm 2\%$  για θερμοκρασία νερού  $\leq 30^\circ\text{C}$  και το  $\pm 3\%$  για θερμοκρασία νερού  $> 30^\circ\text{C}$  σύμφωνα με την οδηγία 2004/22/EC ή την νεότερη 2014/32/EU.
- Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της  $Q_1$  (συμπεριλαμβανομένης) και  $Q_2$  (εξαιρουμένης) δεν θα υπερβαίνει το  $\pm 5\%$  σύμφωνα με την οδηγία 2004/22/EC ή την νεότερη 2014/32/EU.
- Δίδεται μεγάλη σημασία και στο σημείο έναρξης καταγραφής ( $Q_{\text{start}}$ ) των προσφερόμενων υδρομετρητών, το οποίο θα πρέπει να είναι:
  - $\leq 20 \text{ l/h}$

Το σημείο έναρξης καταγραφής των προσφερόμενων υδρομετρητών θα αναγράφεται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή. Σε αντίθετη περίπτωση κρίνεται απαραίτητη δήλωση του κατασκευαστή όπου θα αναφέρει ρητά το σημείο έναρξης καταγραφής των προσφερόμενων υδρομετρητών.

#### **ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΗΣ:**

- Το πεδίο τιμών σχετικής πίεσης του νερού πρέπει να εκτείνεται από 0,3 bar (0,03MPa) έως 16bar (1,6MPa).
- Η απώλεια πίεσης η οφειλόμενη στον μετρητή (περιλαμβανομένου και του φίλτρου), δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 0,63 bar (0,063 MPa) υπό ονομαστική παροχή  $Q_3$  (OIML R-49) και το 1 bar (0,1 MPa) στη μέγιστη παροχή  $Q_4$  (EN 14154).
- Η κλάση πτώσης πίεσης ( $\Delta P$ ) θα αναφέρεται σαφώς είτε στον υδρομετρητή (στο καντράν ενδείξεων ή στο περικάλυμμα), είτε στην πλήρη έγκριση προτύπου του υδρομετρητή.

#### **ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ – ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΠΙΕΣΗ:**

- Οι μετρητές πρέπει να αντέχουν την συνεχή πίεση του ύδατος για την οποία είναι κατασκευασμένοι, ονομαζόμενη πίεση λειτουργίας, χωρίς να παρουσιάζουν ελαττώματα κατά την λειτουργία όπως διαρροές, εφιδρώσεις των τοιχωμάτων, παραμορφώσεις κλπ.
- Ο έλεγχος στεγανότητας περιλαμβάνει τις ακόλουθες δοκιμές:
  - Ο μετρητής πρέπει να αντέχει, χωρίς διαρροή, εφίδρωση τοιχωμάτων, πίεση ίση με 1,6 φορές την πίεση λειτουργίας (δηλαδή  $16 \times 1,6 = 25 \text{ bar}$ ) εφαρμοζόμενη επί 15 min.
  - Ο μετρητής πρέπει να αντέχει χωρίς καταστροφή ή εμπλοκή πίεση ίση με δύο φορές την μέγιστη πίεση λειτουργίας (δηλ 32 bar) εφαρμοζόμενη επί 1 min.
- Ως πίεση λειτουργίας λαμβάνεται η πίεση των 16 bar (MAP).

#### **ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ:**

- Η διάταξη ενδείξεως πρέπει, με απλή αντιπαράθεση των στοιχείων που την αποτελούν, να επιτρέπει την εύκολη, ασφαλή και σωστή ανάγνωση του όγκου του μετρούμενου νερού που εκφράζεται σε κυβικά μέτρα.

- Ο όγκος δίδεται:
  - από την θέση ενός ή περισσότερων δεικτών επί κυκλικών βαθμολογημένων πινάκων.
  - με την ανάγνωση διαδοχικών, κατά σειρά ψηφίων που εμφανίζονται σε θυρίδες (μετρητές ευθείας ανάγνωσης).
  - με συνδυασμό των δύο παραπάνω συστημάτων (μετρητές μικτής ανάγνωσης).

Η Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας, επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω:

1. Πιστοποιητικό της πλήρους έγκρισης προτύπου (Type approval certificate) με σχέδια, παραστάσεις, υλικά κατασκευής σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/EC ή 2014/32/EU για τον προσφερόμενο υδρομετρητή (γίνονται δεκτές οι κατηγορίες "Type approval" - ANNEX B ή H1).
2. Πιστοποιητικό της πλήρους έγκρισης προτύπου διεργασίας (Process approval certificate) σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/EC ή 2014/32/EU για το εργοστάσιο κατασκευής (γίνονται δεκτές οι κατηγορίες "Process approval" - ANNEX D ή F ή H1).
3. Πιστοποιητικό με το οποίο αποδεικνύεται η τήρηση ορισμένων προτύπων διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015 των κατασκευαστών, για τους υδρομετρητές, τα ενωτικά παρεμβύσματα ρακόρ, τις βαλβίδες αντεπιστροφής και τις ορειχάλκινες ασφάλειες, στο οποίο να περιλαμβάνεται και ο συγκεκριμένος υπό προμήθεια εξοπλισμός, που βασίζονται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιούνται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά από οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτη μέλη (Π.Δ 60/2007-ΑΡ ΦΕΚ 64/2007).
4. Πιστοποιητικό αρμόδιου φορέα του κράτους ή άλλου αρμόδιου φορέα του εσωτερικού ή εξωτερικού, για την καταλληλότητα των υδρομετρητών των ενωτικών παρεμβυσμάτων ρακόρ και των βαλβίδων αντεπιστροφής για χρήση σε πόσιμο νερό (ως τελικά προϊόντα).
5. Εικονογραφημένους καταλόγους/Τεχνικά φυλλάδια των εργοστασίων κατασκευής των προσφερόμενων υδρομετρητών, των ενωτικών παρεμβυσμάτων ρακόρ, των βαλβίδων αντεπιστροφής και των ορειχάλκινων ασφαλειών.
6. Μετρολογικά χαρακτηριστικά προσφερόμενων υδρομετρητών.
7. Διάγραμμα της καμπύλης πτώσης πιέσεως σε συνάρτηση με την παροχή των υδρομετρητών, του εργοστασίου κατασκευής.
8. Τη σχέση pulse/lit της διάταξης ηλεκτρονικού ελέγχου (αστερίσκου) για τον προσφερόμενο υδρομετρητή.
9. Εικονογραφημένους καταλόγους/Τεχνικά φυλλάδια των παλμοδοτικών διατάξεων που μπορούν να τοποθετηθούν μελλοντικά στους προσφερόμενους υδρομετρητές.



**ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η ίδια η Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ.

Η δαπάνη της εν λόγω σύμβασης βαρύνει τις με Κ.Α. 20-00-01 «Προμήθεια Υλικών Ύδρευσης-Αποχέτευσης Δ.Ε. Αιγίου», 20-00-08 «Προμήθεια Υδρομέτρων», 20-00-10 «Προμήθεια Υλικών Ύδρευσης-Αποχέτευσης Δ.Ε. Συμπολιτείας», 20-00-19 «Προμήθεια Υλικών Ύδρευσης-Αποχέτευσης Δ.Ε. Ερινεού», 20-00-12 «Προμήθεια Υλικών Ύδρευσης-Αποχέτευσης Δ.Ε. Διακοπτού», 20-00-11 «Προμήθεια Υλικών Ύδρευσης-Αποχέτευσης Δ.Ε. Ακράτας», 20-00-20 «Προμήθεια Υλικών Ύδρευσης-Αποχέτευσης Δ.Ε. Αιγείρας» σχετικές πιστώσεις του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2023 και τις αντίστοιχες προβλεπόμενες του οικονομικού έτους 2024 της Δ.Ε.Υ.Α ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ.

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα :

ΤΜΗΜΑ 1: «ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ», εκτιμώμενης αξίας 310.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 250.000,00 € ΦΠΑ : 60.000,00 €).

ΤΜΗΜΑ 2: «ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ », εκτιμώμενης αξίας 124.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 100.000,00 € ΦΠΑ : 24.000,00 €).

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα από τα ανωτέρω ΤΜΗΜΑΤΑ.

Ο μέγιστος αριθμός ΤΜΗΜΑΤΩΝ που μπορεί να ανατεθεί σε έναν προσφέροντα ορίζεται σε 2.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 44115210-4 (Υλικά Υδραυλικών Εγκαταστάσεων ) και (CPV) 38411000-9 (ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ)

**Ανάλυση και Τεκμηρίωση προϋπολογισμού:****ΤΜΗΜΑ 1:**

| A.A. | Είδος Προμήθειας                                                                                             | Μον. Μετρ. | Ποσότητα | Τιμή Μον. (€) | Δαπάνη (€) |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|---------------|------------|
| 1    | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου, Θηλ -Θηλ , Λαβή ή Πεταλούδα αλουμινίου , 1/2" | τεμ        | 200      | 10,65 €       | 2.130,00 € |
| 2    | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου, Θηλ -Θηλ , Λαβή ή Πεταλούδα αλουμινίου , 3/4" | τεμ        | 200      | 15,95 €       | 3.190,00 € |
| 3    | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου, Θηλ -Θηλ , Λαβή ή Πεταλούδα αλουμινίου , 1"   | τεμ        | 150      | 22,45 €       | 3.367,50 € |

|    |                                                                                                              |     |     |          |             |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------|-------------|
| 4  | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου,Θηλ -Θηλ , Λαβή , 1.1/4"                       | τεμ | 100 | 31,55 €  | 3.155,00 €  |
| 5  | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου,Θηλ -Θηλ , Λαβή , 1.1/2"                       | τεμ | 100 | 46,80 €  | 4.680,00 €  |
| 6  | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου,Θηλ -Θηλ , Λαβή , 2"                           | τεμ | 100 | 67,55 €  | 6.755,00 €  |
| 7  | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου,Θηλ -Θηλ , Λαβή , 3"                           | τεμ | 100 | 191,05 € | 19.105,00 € |
| 8  | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου,Θηλ -Θηλ , Λαβή αλουμινίου , 4"                | τεμ | 20  | 382,90 € | 7.658,00 €  |
| 9  | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί Αρσ -Θηλ ,ολικής διατομής , Βαρέως Τύπου , Λαβή ή Πεταλούδα αλουμινίου , 3/4" | τεμ | 120 | 17,05 €  | 2.046,00 €  |
| 10 | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί Αρσ -Θηλ ,ολικής διατομής , Βαρέως Τύπου , Λαβή ή Πεταλούδα αλουμινίου , 1"   | τεμ | 60  | 22,95 €  | 1.377,00 €  |
| 11 | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί Αρσ -Θηλ ,ολικής διατομής , Βαρέως Τύπου , Λαβή αλουμινίου 2"                 | τεμ | 35  | 67,60 €  | 2.366,00 €  |
| 12 | Ορειχάλκινες Σφαιρικές Κάνουλες 1/2",Λαβή , Βαρέως Τύπου                                                     | τεμ | 15  | 9,95 €   | 149,25 €    |
| 13 | Ορειχάλκινες Δικλείδες -Σύρτου -Βαρέως τύπου – PN16 -2"                                                      | τεμ | 10  | 18,35 €  | 183,50 €    |
| 14 | Ορειχάλκινες Δικλείδες -Σύρτου -Βαρέως τύπου –PN16 -3"                                                       | τεμ | 30  | 40,60 €  | 1.218,00 €  |
| 15 | Ορειχάλκινες Γωνιές Αρσ-Θηλ 1/2" Βαρέως Τύπου                                                                | τεμ | 100 | 5,85 €   | 585,00 €    |
| 16 | Ορειχαλκινες γωνίες Αρσ -Θηλ . 3/4", Βαρέως Τύπου                                                            | τεμ | 50  | 7,25 €   | 362,50 €    |
| 17 | Ορειχαλκινες γωνίες Αρσ -Θηλ 1" Βαρέως Τύπου                                                                 | τεμ | 30  | 13,40 €  | 402,00 €    |
| 18 | Ορειχάλκινες Συστολές Αμερικής 3/4" X 1/2" Βαρέως τύπου                                                      | τεμ | 150 | 2,40 €   | 360,00 €    |
| 19 | Ορειχάλκινες Συστολές Αμερικής 3/4" X 1" Βαρέως τύπου                                                        | τεμ | 100 | 4,40 €   | 440,00 €    |
| 20 | Ορειχάλκινες Συστολές Αγγλίας 3/4" X 1/2" Βαρέως τύπου                                                       | τεμ | 20  | 3,00 €   | 60,00 €     |
| 21 | Ορειχάλκινες τάπες Θηλυκές 1/2" , Βαρέως Τύπου                                                               | τεμ | 44  | 0,75 €   | 33,00 €     |
| 22 | Ορειχάλκινες τάπες Θηλυκές 3/4" , Βαρέως Τύπου                                                               | τεμ | 55  | 1,50 €   | 82,50 €     |

|    |                                                                                           |     |     |         |          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|----------|
| 23 | Ορειχάλκινες τάπες Θηλυκές 1" , Βαρέως Τύπου                                              | τεμ | 20  | 2,95 €  | 59,00 €  |
| 24 | Ορειχάλκινες τάπες Αρσενικές 1/2" , Βαρέως Τύπου                                          | τεμ | 60  | 1,65 €  | 99,00 €  |
| 25 | Ορειχάλκινες τάπες Αρσενικές 3/4" , Βαρέως Τύπου                                          | τεμ | 35  | 2,40 €  | 84,00 €  |
| 26 | Ορειχάλκινες τάπες Αρσενικές 1" , Βαρέως Τύπου                                            | τεμ | 15  | 3,30 €  | 49,50 €  |
| 27 | Ορειχάλκινοι μαστοί 1/2" Βαρέως τύπου                                                     | τεμ | 150 | 2,30 €  | 345,00 € |
| 28 | Ορειχάλκινοι μαστοί 3/4" Βαρέως τύπου                                                     | τεμ | 60  | 3,30 €  | 198,00 € |
| 29 | Ορειχάλκινοι μαστοί 1.1/2" Βαρέως τύπου                                                   | τεμ | 30  | 5,65 €  | 169,50 € |
| 30 | Ορειχάλκινοι Κλέφτες 1/2" Βαρέως τύπου                                                    | τεμ | 20  | 8,70 €  | 174,00 € |
| 31 | Ορειχάλκινοι Κλέφτες 3/4" Βαρέως τύπου                                                    | τεμ | 20  | 12,05 € | 241,00 € |
| 32 | Ορειχάλκινοι Κλέφτες 1" Βαρέως τύπου                                                      | τεμ | 35  | 20,80 € | 728,00 € |
| 33 | Ορειχάλκινοι Κλέφτες 1.1/4" Βαρέως τύπου                                                  | τεμ | 30  | 22,25 € | 667,50 € |
| 34 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ16 X 2,0 X 1/2" Αρσ (για σωλήνα PE-80 Φ 18x 2,0 mm) | τεμ | 39  | 2,30 €  | 89,70 €  |
| 35 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ18 X 2,5 X 1/2" Αρσ (για σωλήνα PE-80 Φ 18x 2,5 mm) | τεμ | 151 | 2,75 €  | 415,25 € |
| 36 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ22 X 3,0 X 3/4" Αρσ (για σωλήνα PE-80 Φ 22x 3,0 mm) | τεμ | 225 | 4,35 €  | 978,75 € |
| 37 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ28 X 3,0 X 1" Αρσ (για σωλήνα PE-80 Φ 28x 3,0 mm)   | τεμ | 60  | 11,05 € | 663,00 € |
| 38 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ32 X 3,0 X 1" Αρσ (για σωλήνα PE-80 Φ 32x 3,0 mm)   | τεμ | 59  | 14,30 € | 843,70 € |
| 39 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ16 X 2,0 X 1/2" Θηλ (για σωλήνα PE-80 Φ 16x 2,0 mm) | τεμ | 15  | 2,75 €  | 41,25 €  |
| 40 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ18 X 2,5 X 1/2" Θηλ (για σωλήνα PE-80 Φ 18x 2,5 mm) | τεμ | 60  | 3,00 €  | 180,00 € |
| 41 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ22 X 3,0 X 3/4" Θηλ (για σωλήνα PE-80 Φ 22x 3,0 mm) | τεμ | 70  | 5,10 €  | 357,00 € |
| 42 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Μηχανικής Σύσφιξης Φ18 X 2,5 X Φ18 (για σωλήνα PE-80 Φ 18x 2,5 mm) | τεμ | 10  | 4,80 €  | 48,00 €  |
| 43 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Μηχανικής Σύσφιξης Φ22 X 3,0 X Φ22 (για σωλήνα PE-80 Φ 22x 3,0 mm) | τεμ | 20  | 8,30 €  | 166,00 € |

|    |                                                                                                 |     |    |          |            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----------|------------|
| 44 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Μηχανικής Σύσφιξης<br>Φ28 X 3,0 X Φ28 (για σωλήνα PE-80 Φ 28x 3,0<br>mm) | τεμ | 5  | 10,00 €  | 50,00 €    |
| 45 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Μηχανικής Σύσφιξης<br>Φ32 X 3,0 X Φ32 (για σωλήνα PE-80 Φ 32x 3,0<br>mm) | τεμ | 15 | 15,70 €  | 235,50 €   |
| 46 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για<br>σωλήνα PE/PVC Φ 25 x 3/4" Αρσ                       | τεμ | 10 | 40,10 €  | 401,00 €   |
| 47 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για<br>σωλήνα PE/PVC Φ 40 X 1.1/4" Αρσ                     | τεμ | 10 | 11,30 €  | 113,00 €   |
| 48 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για<br>σωλήνα PE/PVC Φ 50 X 1.1/2" Αρσ                     | τεμ | 20 | 15,35 €  | 307,00 €   |
| 49 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για<br>σωλήνα PE/PVC Φ 32 X 1" Θηλ                         | τεμ | 30 | 6,80 €   | 204,00 €   |
| 50 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για<br>σωλήνα PE/PVC Φ 40 X 1.1/4" Θηλ                     | τεμ | 35 | 10,70 €  | 374,50 €   |
| 51 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για<br>σωλήνα PE/PVC Φ 50 X 1.1/2" Θηλ                     | τεμ | 25 | 17,05 €  | 426,25 €   |
| 52 | Ορειχάλκινος Σύνδεσμος -Γωνιακός 45ο<br>,Συνένωσης για σωλήνα PE/PVC Φ 40 X Φ40                 | τεμ | 15 | 24,60 €  | 369,00 €   |
| 53 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Επισκευής -Συνένωσης<br>για σωλήνα PE/PVC Φ 50 X Φ50                     | τεμ | 45 | 33,90 €  | 1.525,50 € |
| 54 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Επισκευής -Συνένωσης<br>για σωλήνα PE/PVC Φ 63 X Φ63                     | τεμ | 25 | 55,50 €  | 1.387,50 € |
| 55 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Επισκευής -Συνένωσης<br>για σωλήνα PE/PVC Φ 90 X Φ90                     | τεμ | 15 | 157,70 € | 2.365,50 € |
| 56 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Επισκευής -Συνένωσης<br>για σωλήνα PE/PVC Φ 110 X Φ110                   | τεμ | 10 | 240,05 € | 2.400,50 € |
| 57 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για<br>σωλήνα Σιδήρου 1/2" Αρσ                             | τεμ | 50 | 5,60 €   | 280,00 €   |
| 58 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για<br>σωλήνα Σιδήρου 3/4" Αρσ                             | τεμ | 50 | 6,60 €   | 330,00 €   |
| 59 | Ορειχάλκινη Βαλβίδα Αντεπιστροφής<br>(ελατηρίου) 2''Θηλ -θηλ ,Βαρέως τύπου                      | τεμ | 10 | 36,15 €  | 361,50 €   |
| 60 | Ορειχάλκινη Βαλβίδα Αντεπιστροφής<br>(ελατηρίου) 2.1/2''Θηλ -θηλ ,Βαρέως τύπου                  | τεμ | 5  | 98,80 €  | 494,00 €   |
| 61 | Ορειχάλκινη Βαλβίδα Αντεπιστροφής<br>(ελατηρίου) 3''Θηλ -θηλ ,Βαρέως τύπου                      | τεμ | 20 | 168,48 € | 3.369,60 € |
| 62 | Αεροξαγωγοί Ορειχάλκινοι Μονής Ενέργειας 1"                                                     | τεμ | 25 | 85,00 €  | 2.125,00 € |
| 63 | Ορειχάλκινα Ενωτικά Παρεμβύσματα (ρακόρ)<br>Υδρομέτρου 1/2" Τηλεσκοπικά                         | τεμ | 40 | 12,90 €  | 516,00 €   |
| 64 | Ορειχάλκινη ασφάλεια 3/4" με σύστημα<br>κλειδώματος για υδρομετρητή 1/2"                        | τεμ | 50 | 25,70 €  | 1.285,00 € |

|    |                                                                                  |     |    |          |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----------|------------|
| 65 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 50 , F4 , PN16                       | τεμ | 10 | 99,85 €  | 998,50 €   |
| 66 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 65 , F4 , PN16                       | τεμ | 10 | 124,00 € | 1.240,00 € |
| 67 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 80 , F4 , PN16                       | τεμ | 15 | 140,90 € | 2.113,50 € |
| 68 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 100 , F4 , PN16                      | τεμ | 25 | 180,50 € | 4.512,50 € |
| 69 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 125 , F4 , PN16                      | τεμ | 5  | 237,05 € | 1.185,25 € |
| 70 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 150 , F4 , PN16                      | τεμ | 10 | 298,30 € | 2.983,00 € |
| 71 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 200 , F4 , PN16                      | τεμ | 5  | 464,25 € | 2.321,25 € |
| 72 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ63 , PN16                            | τεμ | 25 | 17,75 €  | 443,75 €   |
| 73 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ75 , PN16                            | τεμ | 20 | 25,30 €  | 506,00 €   |
| 74 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ90 , PN16                            | τεμ | 20 | 28,28 €  | 565,60 €   |
| 75 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ110 , PN16                           | τεμ | 25 | 32,60 €  | 815,00 €   |
| 76 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ125 , PN16                           | τεμ | 35 | 35,60 €  | 1.246,00 € |
| 77 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ140 , PN16                           | τεμ | 25 | 53,70 €  | 1.342,50 € |
| 78 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ160 , PN16                           | τεμ | 5  | 58,80 €  | 294,00 €   |
| 79 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ200 , PN16                           | τεμ | 5  | 96,50 €  | 482,50 €   |
| 80 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ250 , PN16                           | τεμ | 10 | 120,90 € | 1.209,00 € |
| 81 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης Εύρος 70-90mm ,PN16                    | τεμ | 25 | 120,10 € | 3.002,50 € |
| 82 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης Εύρος 88-117mm ,PN16                   | τεμ | 35 | 146,60 € | 5.131,00 € |
| 83 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης Εύρος 108-132mm ,PN16                  | τεμ | 10 | 165,60 € | 1.656,00 € |
| 84 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης Εύρος 159-192mm ,PN16                  | τεμ | 10 | 266,45 € | 2.664,50 € |
| 85 | Φλάντζα- Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης, Εύρος 88-117mm / DN 80 ,PN16 | τεμ | 35 | 138,90 € | 4.861,50 € |

|     |                                                                                   |     |    |          |            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----------|------------|
| 86  | Φλάντζα-Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης, Εύρος 159-194mm / DN 150 ,PN16 | τεμ | 15 | 324,10 € | 4.861,50 € |
| 87  | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους, Εύρος 60-80mm , PN16                             | τεμ | 10 | 63,95 €  | 639,50 €   |
| 88  | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους, Εύρος 70-90mm , PN16                             | τεμ | 8  | 65,85 €  | 526,80 €   |
| 89  | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους, Εύρος 88-113mm , PN16                            | τεμ | 10 | 76,10 €  | 761,00 €   |
| 90  | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου Εύρους 159-184mm, PN16                                   | τεμ | 6  | 108,35 € | 650,10 €   |
| 91  | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ63 με έξοδο 3/4"                    | τεμ | 40 | 24,25 €  | 970,00 €   |
| 92  | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ63 με έξοδο 1"                      | τεμ | 40 | 24,85 €  | 994,00 €   |
| 93  | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ75 με έξοδο 3/4"                    | τεμ | 11 | 27,75 €  | 305,25 €   |
| 94  | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ75 με έξοδο 1"                      | τεμ | 10 | 27,75 €  | 277,50 €   |
| 95  | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ110 με έξοδο 3/4"                   | τεμ | 20 | 40,00 €  | 800,00 €   |
| 96  | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ110 με έξοδο 1"                     | τεμ | 50 | 40,00 €  | 2.000,00 € |
| 97  | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ125 με έξοδο 1"                     | τεμ | 30 | 40,85 €  | 1.225,50 € |
| 98  | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ140 με έξοδο 3/4"                   | τεμ | 20 | 49,75 €  | 995,00 €   |
| 99  | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ140 με έξοδο 1"                     | τεμ | 25 | 49,75 €  | 1.243,75 € |
| 100 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ160 με έξοδο 3/4"                   | τεμ | 35 | 55,85 €  | 1.954,75 € |
| 101 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ160 με έξοδο 1"                     | τεμ | 35 | 52,80 €  | 1.848,00 € |
| 102 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ160 με έξοδο 2"                     | τεμ | 45 | 71,85 €  | 3.233,25 € |
| 103 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC Φ63 με έξοδο 3/4"                       | τεμ | 20 | 6,80 €   | 136,00 €   |
| 104 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC Φ63 με έξοδο 1"                         | τεμ | 30 | 6,80 €   | 204,00 €   |
| 105 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC Φ75 με έξοδο 3/4"                       | τεμ | 25 | 8,60 €   | 215,00 €   |
| 106 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC Φ75 με έξοδο 1"                         | τεμ | 20 | 8,60 €   | 172,00 €   |

|     |                                                                                        |     |    |            |             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------------|-------------|
| 107 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC<br>Φ125 με έξοδο 1"                          | τεμ | 20 | 16,25 €    | 325,00 €    |
| 108 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC<br>Φ140 με έξοδο 1"                          | τεμ | 20 | 17,30 €    | 346,00 €    |
| 109 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC<br>Φ160 με έξοδο 1"                          | τεμ | 10 | 19,05 €    | 190,50 €    |
| 110 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 60 με έξοδο 3/4"                 | τεμ | 38 | 39,50 €    | 1.501,00 €  |
| 111 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 60 με έξοδο 1"                   | τεμ | 10 | 39,85 €    | 398,50 €    |
| 112 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 100 με έξοδο 3/4"                | τεμ | 15 | 43,10 €    | 646,50 €    |
| 113 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 100 με έξοδο 1"                  | τεμ | 10 | 43,55 €    | 435,50 €    |
| 114 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 100 με έξοδο 1.1/2"              | τεμ | 20 | 46,70 €    | 934,00 €    |
| 115 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 125 με έξοδο 3/4"                | τεμ | 20 | 45,25 €    | 905,00 €    |
| 116 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 125 με έξοδο 1"                  | τεμ | 30 | 45,50 €    | 1.365,00 €  |
| 117 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 125 με έξοδο 1.1/2"              | τεμ | 45 | 48,75 €    | 2.193,75 €  |
| 118 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 150 με έξοδο 3/4"                | τεμ | 50 | 49,30 €    | 2.465,00 €  |
| 119 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 150 με έξοδο 1"                  | τεμ | 45 | 49,65 €    | 2.234,25 €  |
| 120 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 100 με έξοδο 2"                  | τεμ | 25 | 46,40 €    | 1.160,00 €  |
| 121 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 125 με έξοδο 1.1/2"              | τεμ | 15 | 48,75 €    | 731,25 €    |
| 122 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα<br>Αμιάντου, DN 250 με έξοδο 2"                  | τεμ | 10 | 67,50 €    | 675,00 €    |
| 123 | Χυτοσιδηρές Βαλβίδες Αντεπιστροφής<br>(Ελαστικής έμφραξης) Φλαντζωτές, PN16, DN<br>100 | τεμ | 10 | 596,50 €   | 5.965,00 €  |
| 124 | Αυτόματες Πιεζοθραυστικές Βάνες τύπου<br>μεβράνης – Μείωση πίεσης, DN 80, PN 16        | τεμ | 5  | 2.293,20 € | 11.466,00 € |
| 125 | Αυτόματες Πιεζοθραυστικές Βάνες τύπου<br>μεβράνης – Μείωση πίεσης, DN 100, PN 16       | τεμ | 4  | 2.388,75 € | 9.555,00 €  |
| 126 | Φλάντζα –Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC, με<br>αγκύρωση Φ63 /DN 50-60-65                     | τεμ | 10 | 44,30 €    | 443,00 €    |
| 127 | Φλάντζα –Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC, με<br>αγκύρωση Φ75 /DN 60-65                        | τεμ | 10 | 45,40 €    | 454,00 €    |

|     |                                                                                             |     |    |          |            |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----------|------------|
| 128 | Φλάντζα –Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση Φ90 /DN 80                                  | τεμ | 15 | 53,20 €  | 798,00 €   |
| 129 | Φλάντζα -Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση Φ110 /DN 100                                | τεμ | 5  | 69,55 €  | 347,75 €   |
| 130 | Φλάντζα -Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση Φ140 /DN 125                                | τεμ | 10 | 84,40 €  | 844,00 €   |
| 131 | Φλάντζα -Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση Φ160 /DN 150                                | τεμ | 5  | 107,00 € | 535,00 €   |
| 132 | Φλάντζα -Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση Φ200 /DN 200                                | τεμ | 5  | 179,15 € | 895,75 €   |
| 133 | Πλαστικό Φρεάτιο υδρομετρητών τύπου καμπάνα με καπάκι 45x45 / B125                          | τεμ | 5  | 109,20 € | 546,00 €   |
| 134 | Φίλτρο ευθύγραμμου τύπου , χυτοσιδηρό, με φλαντζωτά άκρα , DN 100 PN 16, με ανοξείδωτη σίτα | τεμ | 10 | 184,30 € | 1.843,00 € |
| 135 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Μία σειρά Βιδών (αρμός) 60-70mm /Μήκος 300 mm        | τεμ | 35 | 64,20 €  | 2.247,00 € |
| 136 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Μία σειρά Βιδών (αρμός) 75-85mm /Μήκος 300 mm        | τεμ | 54 | 65,50 €  | 3.537,00 € |
| 137 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 85-105mm /Μήκος 300 mm      | τεμ | 45 | 119,40 € | 5.373,00 € |
| 138 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 105-125mm /Μήκος 300 mm     | τεμ | 35 | 121,40 € | 4.249,00 € |
| 139 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 115-135mm /Μήκος 300 mm     | τεμ | 25 | 123,25 € | 3.081,25 € |
| 140 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 135-155mm /Μήκος 300 mm     | τεμ | 30 | 136,10 € | 4.083,00 € |
| 141 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 155-175mm /Μήκος 300 mm     | τεμ | 20 | 138,70 € | 2.774,00 € |
| 142 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 195-215mm /Μήκος 400 mm     | τεμ | 35 | 156,65 € | 5.482,75 € |
| 143 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 215-235mm /Μήκος 350 mm     | τεμ | 16 | 195,40 € | 3.126,40 € |



|     |                                                                                         |     |    |          |            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----------|------------|
| 144 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 235-255mm /Μήκος 350 mm | τεμ | 6  | 208,60 € | 1.251,60 € |
| 145 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 255-275mm /Μήκος 400 mm | τεμ | 5  | 256,70 € | 1.283,50 € |
| 146 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 468-488mm /Μήκος 508 mm | τεμ | 5  | 806,10 € | 4.030,50 € |
| 147 | Γαλβανιζέ Μούφες Δεξιές 1/2 " ,τύπου Ιαπωνίας                                           | τεμ | 17 | 0,65 €   | 11,05 €    |
| 148 | Γαλβανιζέ Μούφες Δεξιές 1.1/2 " ,τύπου Ιαπωνίας                                         | τεμ | 10 | 5,35 €   | 53,50 €    |
| 149 | Γαλβανιζέ Μούφες Δεξιές 2 " , τύπου Ιαπωνίας                                            | τεμ | 15 | 8,30 €   | 124,50 €   |
| 150 | Γαλβανιζέ Μούφες Δεξιές 3 " , τύπου Ιαπωνίας                                            | τεμ | 25 | 15,50 €  | 387,50 €   |
| 151 | Γαλβανιζέ Συστολές Αμερικής 1.1/2" X 1" , τύπου Ιαπωνίας                                | τεμ | 30 | 5,20 €   | 156,00 €   |
| 152 | Γαλβανιζέ Συστολές Αμερικής 2" X 1.1/4" , τύπου Ιαπωνίας                                | τεμ | 35 | 7,05 €   | 246,75 €   |
| 153 | Γαλβανιζέ Συστολές Αμερικής 2" X 1.1/2" , τύπου Ιαπωνίας                                | τεμ | 45 | 7,10 €   | 319,50 €   |
| 154 | Γαλβανιζέ Συστολές Αμερικής 2" X 3" , τύπου Ιαπωνίας                                    | τεμ | 50 | 18,60 €  | 930,00 €   |
| 155 | Γαλβανιζέ Συστολές Αμερικής 2.1/2" X 3" , τύπου Ιαπωνίας                                | τεμ | 25 | 14,90 €  | 372,50 €   |
| 156 | Γαλβανιζέ Συστολές Αμερικής 4" X 3" , τύπου Ιαπωνίας                                    | τεμ | 15 | 35,10 €  | 526,50 €   |
| 157 | Γαλβανιζέ Τάπες Αρσενικές 1.1/4" , τύπου Ιαπωνίας                                       | τεμ | 45 | 3,00 €   | 135,00 €   |
| 158 | Γαλβανιζέ Τάπες Αρσενικές 1.1/2" , τύπου Ιαπωνίας                                       | τεμ | 50 | 3,70 €   | 185,00 €   |
| 159 | Γαλβανιζέ Τάπες Αρσενικές 2" , τύπου Ιαπωνίας                                           | τεμ | 15 | 5,40 €   | 81,00 €    |
| 160 | Γαλβανιζέ Τάπες Αρσενικές 2.1/2" , τύπου Ιαπωνίας                                       | τεμ | 10 | 11,70 €  | 117,00 €   |
| 161 | Γαλβανιζέ Τάπες Αρσενικές 3" , τύπου Ιαπωνίας                                           | τεμ | 11 | 17,30 €  | 190,30 €   |
| 162 | Γαλβανιζέ Ταυ 2 " , τύπου Ιαπωνίας                                                      | τεμ | 7  | 16,00 €  | 112,00 €   |
| 163 | Γαλβανιζέ Ταυ 3 " , τύπου Ιαπωνίας                                                      | τεμ | 3  | 54,75 €  | 164,25 €   |
| 164 | Γαλβανιζέ Ταυ 4 " , τύπου Ιαπωνίας                                                      | τεμ | 2  | 56,30 €  | 112,60 €   |
| 165 | Γαλβανιζέ Γωνία MEB 1.1/4" , τύπου Ιαπωνίας                                             | τεμ | 5  | 8,45 €   | 42,25 €    |
| 166 | Γαλβανιζέ Γωνία MEB 1.1/2" , τύπου Ιαπωνίας                                             | τεμ | 10 | 9,75 €   | 97,50 €    |
| 167 | Γαλβανιζέ Γωνία MEB 2" , τύπου Ιαπωνίας                                                 | τεμ | 14 | 13,80 €  | 193,20 €   |
| 168 | Γαλβανιζέ Γωνία MEB 2.1/2" , τύπου Ιαπωνίας                                             | τεμ | 15 | 34,20 €  | 513,00 €   |

|     |                                                             |     |    |         |          |
|-----|-------------------------------------------------------------|-----|----|---------|----------|
| 169 | Γαλβανιζέ Γωνία MEB 3" , τύπου Ιαπωνίας                     | τεμ | 14 | 53,70 € | 751,80 € |
| 170 | Γαλβανιζέ Μαστός Εξάγωνος 1.1/4", τύπου Ιαπωνίας            | τεμ | 15 | 6,25 €  | 93,75 €  |
| 171 | Γαλβανιζέ Μαστός Εξάγωνος 2", τύπου Ιαπωνίας                | τεμ | 15 | 8,45 €  | 126,75 € |
| 172 | Γαλβανιζέ Μαστός Εξάγωνος 2.1/2", τύπου Ιαπωνίας            | τεμ | 15 | 16,85 € | 252,75 € |
| 173 | Γαλβανιζέ Μαστός Εξάγωνος 3", τύπου Ιαπωνίας                | τεμ | 15 | 29,00 € | 435,00 € |
| 174 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 50 ,PN16       | τεμ | 10 | 7,40 €  | 74,00 €  |
| 175 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 65 ,PN16       | τεμ | 15 | 9,05 €  | 135,75 € |
| 176 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 80 ,PN16       | τεμ | 10 | 11,20 € | 112,00 € |
| 177 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 100 ,PN16      | τεμ | 20 | 16,25 € | 325,00 € |
| 178 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 125 ,PN16      | τεμ | 15 | 17,25 € | 258,75 € |
| 179 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 150 ,PN16      | τεμ | 15 | 21,80 € | 327,00 € |
| 180 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 200 ,PN16      | τεμ | 20 | 25,25 € | 505,00 € |
| 181 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου τυφλής DN 100 ,PN16              | τεμ | 30 | 16,10 € | 483,00 € |
| 182 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου με σπείρωμα DN 100               | τεμ | 15 | 12,10 € | 181,50 € |
| 183 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου με σπείρωμα DN 80 με σπείρωμα 3" | τεμ | 21 | 19,40 € | 407,40 € |
| 184 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου με σπείρωμα DN 80 με σπείρωμα 4" | τεμ | 10 | 22,00 € | 220,00 € |
| 185 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ63                           | τεμ | 13 | 1,15 €  | 14,95 €  |
| 186 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ75                           | τεμ | 12 | 1,20 €  | 14,40 €  |
| 187 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ90                           | τεμ | 21 | 1,25 €  | 26,25 €  |
| 188 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ110                          | τεμ | 21 | 1,40 €  | 29,40 €  |
| 189 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ125                          | τεμ | 20 | 1,50 €  | 30,00 €  |
| 190 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ140                          | τεμ | 9  | 1,60 €  | 14,40 €  |
| 191 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ160                          | τεμ | 9  | 2,00 €  | 18,00 €  |
| 192 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ200                          | τεμ | 10 | 2,30 €  | 23,00 €  |
| 193 | Ελαστικός Δακτύλιος για ζυμπώ αμιάντου Φ250                 | τεμ | 15 | 4,05 €  | 60,75 €  |
| 194 | Ελαστικός Δακτύλιος για ζυμπώ αμιάντου Φ300                 | τεμ | 10 | 5,90 €  | 59,00 €  |
| 195 | Ελαστικός Δακτύλιος για ζυμπώ αμιάντου Φ350                 | τεμ | 15 | 6,00 €  | 90,00 €  |
| 196 | Ελαστικός Δακτύλιος για ζυμπώ αμιάντου Φ400                 | τεμ | 11 | 6,25 €  | 68,75 €  |
| 197 | Μανόμετρα Γλυκερίνης 25 Ατμ Φ63 MM                          | τεμ | 10 | 26,35 € | 263,50 € |

|  |               |  |  |  |              |
|--|---------------|--|--|--|--------------|
|  |               |  |  |  |              |
|  | ΣΥΝΟΛΟ        |  |  |  | 250.000,00 € |
|  | ΦΠΑ 24%       |  |  |  | 60.000,00 €  |
|  | ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ |  |  |  | 310.000,00 € |
|  |               |  |  |  |              |

**ΤΜΗΜΑ 2:**

| A.A. | Είδος Προμήθειας                                                                                                                                                                | Μον. Μετρ.    | Ποσότητα | Τιμή Μον. (€) | Δαπάνη (€)   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|---------------|--------------|
| 1    | Υδρομετρητής ταχυμετρικός ½" (DN15), ξηρού τύπου, απλής ριπής, G3/4", Μετρ. Κλάσης R250H/R80V, Q3=2,5m³/h, MAP16, Μήκους L=110 mm μετά παρελκομένων του                         | τεμ           | 500      | 36,00 €       | 18.000,00 €  |
| 2    | Υδρομετρητής υπερήχων, 1/2" (DN15), ξηρού τύπου, G3/4", Μετρ. Κλάσης R400, Q3=2,5m³/h, MAP16, Μήκους L=110 mm, με τα παρελκόμενα του                                            | τεμ           | 460      | 118,00 €      | 54.280,00 €  |
| 3    | Υδρομετρητής ταχυμετρικός 1" (DN25), υγρού τύπου με κάψουλα ελαίου, πολλαπλής ριπής, G1.1/4", Μετρ. Κλάσης R250H/R80V, Q3=10m³/h, MAP16, Μήκους L=260 mm, με τα παρελκόμενα του | τεμ           | 300      | 92,40 €       | 27.720,00 €  |
|      |                                                                                                                                                                                 | ΣΥΝΟΛΟ        |          |               | 100.000,00 € |
|      |                                                                                                                                                                                 | ΦΠΑ 24%       |          |               | 24.000,00 €  |
|      |                                                                                                                                                                                 | ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ |          |               | 124.000,00 € |

Αίγιο, 23 Οκτωβρίου 2023

Η Συντάξασα

Ο Δ/ντής Τ.Υ. ΔΕΥΑ.Α.

Ιουλία Πουλιοπούλου  
Χημικός Μηχανικός

Παναγιώτης Νικολόπουλος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

### Άρθρο 1. Αντικείμενο συγγραφής

Στην παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων περιγράφονται οι ειδικοί όροι βάσει των οποίων και σε συνδυασμό με τους λοιπούς όρους της συμβάσεως θα εκτελεστεί η **προμήθεια υλικών ύδρευσης** που χρησιμοποιούνται ως αναλώσιμα από την Αναθέτουσα Αρχή για την επισκευή και συντήρηση του δικτύου ύδρευσης.

**Εργοδότης** στα παρακάτω θα ονομάζεται η ΔΕΥΑ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ

**Ανάδοχος** δε ο αναδειχθείς μειοδότης για την εκτέλεση της παραπάνω προμήθειας.

### Άρθρο 2. Ισχύουσες διατάξεις

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)" όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει μέχρι σήμερα.
- του ν. 4314/2014 (Α' 265' "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150)
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" για τη διασταύρωση των

στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005", καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες",

- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- Την Κ.Υ.Α. Υ2/2600/2001 – «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής ένωσης της 3<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 1998» όπως ισχύει
- Τον Ν. 1069/1980 « Περὶ κινήτρων δια την ίδρυσιν Επιχειρήσεων Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει μέχρι σήμερα .

### Άρθρο 3. Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία της συσταθισμένης συμβάσεως που θα προσαρτηθούν σ' αυτή κατά σειρά ισχύος είναι :

1. Η Διακήρυξη
2. Οι τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.
3. Ο προϋπολογισμός της μελέτης
4. Η τεχνική προσφορά του αναδόχου
5. Ειδική συγγραφή υποχρεώσεων.

### Άρθρο 4. Σύναψη σύμβασης

Το διοικητικό συμβούλιο εκδίδει την απόφαση κατακύρωσης, που συντάσσεται, κοινοποιείται και εκτελείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ν. 4412/2016 και στους Αναλυτικούς Όρους της Διακήρυξης, και στον καθοριζόμενο σε αυτή χρόνο ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης. Με την **κοινοποίηση** της ειδικής πρόσκλησης η σύμβαση θεωρείται ως συναφθείσα, το δε έγγραφο της σύμβασης που ακολουθεί έχει αποδεικτικό μόνο χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται

έκπτωτος και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

## **Άρθρο 5. Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης**

Ο χρόνος εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε δώδεκα μήνες (12) από την υπογραφή του συμφωνητικού ή μέχρι εξαντλήσεως των προσφερόμενων υλικών.

Η τόπος παράδοση των υπό προμήθεια υλικών θα υποδεικνύεται από αρμόδιο υπάλληλο της Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ .

Η παραλαβή των υλικών, η διαδικασία παραλαβής αυτών και η συγκρότηση της επιτροπής παραλαβής, γίνονται σύμφωνα με όσα καθορίζονται στις διατάξεις των άρθρων 206 έως 215 και 221 του Ν. 4412/2016.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται. Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση και μπορεί να καλείται να παραστεί και ο προμηθευτής.

Ο διαδικασία του ποιοτικού ελέγχου γίνεται με μακροσκοπική εξέταση.

Έπειτα συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τη διενέργεια του μακροσκοπικού ελέγχου.

Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η επιτροπή παραλαβής μπορεί :

- α) να παραλάβει το υλικό
- β) να παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις λόγω αποκλίσεων από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης
- γ) να απορρίψει το υλικό

Αν η επιτροπή παραλαβής παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις αποκλίσεις που παρουσιάζει από τους όρους της σύμβασης και διατυπώνει αιτιολογημένα τη γνώμη της για το ζήτημα αν το υλικό είναι κατάλληλο ή όχι για την χρήση που προορίζεται.

Εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί την σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού δεν επηρεάζουν την καταλληλότητα του μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή του υλικού με ή χωρίς έκπτωση επί της συμβατικής τιμής.

Σε αντίθετη περίπτωση, εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί την σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού επηρεάζουν την καταλληλότητα του και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το υλικό μπορεί να απορριφθεί.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές παραλαβής κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στον ανάδοχο.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από την σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια και εκδίδεται προ τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου

οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στο βιβλίο της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του προμηθευτή.

Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση της επιτροπής παραλαβής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή και των παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκεινται στις προαναφερθείσες ποινικές ρήτρες, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στη προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

## **Άρθρο 6. Εγγύηση καλής εκτέλεσης..**

α) Η εγγύηση καλής εκτέλεσης ορίζεται σε ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) επί της αξίας της σύμβασης, εκτός Φ.Π.Α. και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

β) Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

γ) Η εγγυητική καλής εκτέλεσης επιστρέφεται μετά την οριστική παραλαβή των παρασχεθεισών υπηρεσιών και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

δ) Η εγγύηση καλής εκτέλεσης εκδίδεται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της Συμφωνίας περί Δημοσίων Συμβάσεων, η οποία κυρώθηκε με το Ν. 2513/1997 και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχεται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

ε) Οι υπηρεσίες του δήμου επικοινωνούν με τους φορείς που έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστωθεί η εγκυρότητά τους.

Στην περίπτωση ένωσης προμηθευτών οι εγγυήσεις περιλαμβάνουν και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των μελών της ένωσης.

Η εγγύηση καταπίπτει ολικά ή μερικά ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟ στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Εάν ο Ανάδοχος κυρηχθεί ΕΚΠΤΩΤΟΣ σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 203 του Ν. 4412/2016
- Εάν το υλικό παραδοθεί εκπρόθεσμα κατά τις διατάξεις του Άρθρου 207 του Ν. 4412/2016
- Εάν κατά την παραλαβή του υλικού ή τμήμα του βρεθούν ότι δεν πληρούν τους όρους της συμφωνημένης σύμβασης και των τεχνικών προδιαγραφών και σχεδιαγραμμάτων και προκύψουν εργαστηριακοί ή άλλοι έλεγχοι από δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής κατά την έννοια του άρθρου 208 του Ν. 4412/2016

**6.1** Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

**6.2** Η εγγύηση καλής εκτέλεσης αποδεσμεύεται σταδιακά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών ή του τμήματος της υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά. Για την σταδιακή αποδέσμευσή της απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

**Αίγιο, 23 Οκτωβρίου 2023**

**Η Συντάξασα**

**Ο Δ/ντής Τ.Υ. ΔΕΥΑ.Α.**

**Ιουλία Πουλιπούλου**

**Χημικός Μηχανικός**

**Παναγιώτης Νικολόπουλος**

**Ηλεκτρολόγος Μηχανικός**



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς****ΤΜΗΜΑ 1:**

| A.A. | Είδος Προμήθειας                                                                                             | Μον.<br>Μετρ. | Ποσότητα | Τιμή Μον.<br>(€) | Δαπάνη (€) |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|------------------|------------|
| 1    | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου, Θηλ -Θηλ , Λαβή ή Πεταλούδα αλουμινίου , 1/2" | τεμ           | 200      |                  |            |
| 2    | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου, Θηλ -Θηλ , Λαβή ή Πεταλούδα αλουμινίου , 3/4" | τεμ           | 200      |                  |            |
| 3    | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου, Θηλ -Θηλ , Λαβή ή Πεταλούδα αλουμινίου , 1"   | τεμ           | 150      |                  |            |
| 4    | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου,Θηλ -Θηλ , Λαβή , 1.1/4"                       | τεμ           | 100      |                  |            |
| 5    | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου,Θηλ -Θηλ , Λαβή , 1.1/2"                       | τεμ           | 100      |                  |            |
| 6    | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου,Θηλ -Θηλ , Λαβή , 2"                           | τεμ           | 100      |                  |            |
| 7    | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου,Θηλ -Θηλ , Λαβή , 3"                           | τεμ           | 100      |                  |            |
| 8    | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί ,ολικής διατομής ,Βαρέως Τύπου,Θηλ -Θηλ , Λαβή αλουμινίου , 4"                | τεμ           | 20       |                  |            |
| 9    | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί Αρσ -Θηλ ,ολικής διατομής , Βαρέως Τύπου , Λαβή ή Πεταλούδα αλουμινίου , 3/4" | τεμ           | 120      |                  |            |
| 10   | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί Αρσ -Θηλ ,ολικής διατομής , Βαρέως Τύπου , Λαβή ή Πεταλούδα αλουμινίου , 1"   | τεμ           | 60       |                  |            |
| 11   | Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί Αρσ -Θηλ ,ολικής διατομής , Βαρέως Τύπου , Λαβή αλουμινίου 2"                 | τεμ           | 35       |                  |            |
| 12   | Ορειχάλκινες Σφαιρικές Κάνουλες 1/2",Λαβή , Βαρέως Τύπου                                                     | τεμ           | 15       |                  |            |
| 13   | Ορειχάλκινες Δικλείδες -Σύρτου -Βαρέως τύπου – PN16 -2"                                                      | τεμ           | 10       |                  |            |

|    |                                                                                           |     |     |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--|--|
| 14 | Ορειχάλκινες Δικλείδες -Σύρτου -Βαρέως τύπου -PN16 -3"                                    | τεμ | 30  |  |  |
| 15 | Ορειχάλκινες Γωνίες Αρσ-θηλ 1/2" Βαρέως Τύπου                                             | τεμ | 100 |  |  |
| 16 | Ορειχαλκινες γωνίες Αρσ -θηλ . 3/4", Βαρέως Τύπου                                         | τεμ | 50  |  |  |
| 17 | Ορειχαλκινες γωνίες Αρσ -θηλ 1" Βαρέως Τύπου                                              | τεμ | 30  |  |  |
| 18 | Ορειχάλκινες Συστολές Αμερικής 3/4" X 1/2" Βαρέως τύπου                                   | τεμ | 150 |  |  |
| 19 | Ορειχάλκινες Συστολές Αμερικής 3/4" X 1" Βαρέως τύπου                                     | τεμ | 100 |  |  |
| 20 | Ορειχάλκινες Συστολές Αγγλίας 3/4" X 1/2" Βαρέως τύπου                                    | τεμ | 20  |  |  |
| 21 | Ορειχάλκινες τάπες Θηλυκές 1/2" , Βαρέως Τύπου                                            | τεμ | 44  |  |  |
| 22 | Ορειχάλκινες τάπες Θηλυκές 3/4" , Βαρέως Τύπου                                            | τεμ | 55  |  |  |
| 23 | Ορειχάλκινες τάπες Θηλυκές 1" , Βαρέως Τύπου                                              | τεμ | 20  |  |  |
| 24 | Ορειχάλκινες τάπες Αρσενικές 1/2" , Βαρέως Τύπου                                          | τεμ | 60  |  |  |
| 25 | Ορειχάλκινες τάπες Αρσενικές 3/4" , Βαρέως Τύπου                                          | τεμ | 35  |  |  |
| 26 | Ορειχάλκινες τάπες Αρσενικές 1" , Βαρέως Τύπου                                            | τεμ | 15  |  |  |
| 27 | Ορειχάλκινοι μαστοί 1/2" Βαρέως τύπου                                                     | τεμ | 150 |  |  |
| 28 | Ορειχάλκινοι μαστοί 3/4" Βαρέως τύπου                                                     | τεμ | 60  |  |  |
| 29 | Ορειχάλκινοι μαστοί 1.1/2" Βαρέως τύπου                                                   | τεμ | 30  |  |  |
| 30 | Ορειχάλκινοι Κλέφτες 1/2" Βαρέως τύπου                                                    | τεμ | 20  |  |  |
| 31 | Ορειχάλκινοι Κλέφτες 3/4" Βαρέως τύπου                                                    | τεμ | 20  |  |  |
| 32 | Ορειχάλκινοι Κλέφτες 1" Βαρέως τύπου                                                      | τεμ | 35  |  |  |
| 33 | Ορειχάλκινοι Κλέφτες 1.1/4" Βαρέως τύπου                                                  | τεμ | 30  |  |  |
| 34 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ16 X 2,0 X 1/2" Αρσ (για σωλήνα PE-80 Φ 18x 2,0 mm) | τεμ | 39  |  |  |
| 35 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ18 X 2,5 X 1/2" Αρσ (για σωλήνα PE-80 Φ 18x 2,5 mm) | τεμ | 151 |  |  |
| 36 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ22 X 3,0 X 3/4" Αρσ (για σωλήνα PE-80 Φ 22x 3,0 mm) | τεμ | 225 |  |  |
| 37 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ28 X 3,0 X 1" Αρσ (για σωλήνα PE-80 Φ 28x 3,0 mm)   | τεμ | 60  |  |  |

|    |                                                                                           |     |    |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--|--|
| 38 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ32 X 3,0 X 1" Αρσ (για σωλήνα PE-80 Φ 32x 3,0 mm)   | τεμ | 59 |  |  |
| 39 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ16 X 2,0 X 1/2" Θηλ (για σωλήνα PE-80 Φ 16x 2,0 mm) | τεμ | 15 |  |  |
| 40 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ18 X 2,5 X 1/2" Θηλ (για σωλήνα PE-80 Φ 18x 2,5 mm) | τεμ | 60 |  |  |
| 41 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ22 X 3,0 X 3/4" Θηλ (για σωλήνα PE-80 Φ 22x 3,0 mm) | τεμ | 70 |  |  |
| 42 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Μηχανικής Σύσφιξης Φ18 X 2,5 X Φ18 (για σωλήνα PE-80 Φ 18x 2,5 mm) | τεμ | 10 |  |  |
| 43 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Μηχανικής Σύσφιξης Φ22 X 3,0 X Φ22 (για σωλήνα PE-80 Φ 22x 3,0 mm) | τεμ | 20 |  |  |
| 44 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Μηχανικής Σύσφιξης Φ28 X 3,0 X Φ28 (για σωλήνα PE-80 Φ 28x 3,0 mm) | τεμ | 5  |  |  |
| 45 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Μηχανικής Σύσφιξης Φ32 X 3,0 X Φ32 (για σωλήνα PE-80 Φ 32x 3,0 mm) | τεμ | 15 |  |  |
| 46 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για σωλήνα PE/PVC Φ 25 x 3/4" Αρσ                    | τεμ | 10 |  |  |
| 47 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για σωλήνα PE/PVC Φ 40 X 1.1/4" Αρσ                  | τεμ | 10 |  |  |
| 48 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για σωλήνα PE/PVC Φ 50 X 1.1/2" Αρσ                  | τεμ | 20 |  |  |
| 49 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για σωλήνα PE/PVC Φ 32 X 1" Θηλ                      | τεμ | 30 |  |  |
| 50 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για σωλήνα PE/PVC Φ 40 X 1.1/4" Θηλ                  | τεμ | 35 |  |  |
| 51 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για σωλήνα PE/PVC Φ 50 X 1.1/2" Θηλ                  | τεμ | 25 |  |  |
| 52 | Ορειχάλκινος Σύνδεσμος -Γωνιακός 45ο ,Συνένωσης για σωλήνα PE/PVC Φ 40 X Φ40              | τεμ | 15 |  |  |
| 53 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Επισκευής -Συνένωσης για σωλήνα PE/PVC Φ 50 X Φ50                  | τεμ | 45 |  |  |
| 54 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Επισκευής -Συνένωσης για σωλήνα PE/PVC Φ 63 X Φ63                  | τεμ | 25 |  |  |
| 55 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Επισκευής -Συνένωσης για σωλήνα PE/PVC Φ 90 X Φ90                  | τεμ | 15 |  |  |

|    |                                                                             |     |    |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|-----|----|--|--|
| 56 | Ορειχάλκινοι Σύνδεσμοι Επισκευής -Συνένωσης για σωλήνα PE/PVC Φ 110 X Φ110  | τεμ | 10 |  |  |
| 57 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για σωλήνα Σιδήρου 1/2" Αρσ            | τεμ | 50 |  |  |
| 58 | Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης για σωλήνα Σιδήρου 3/4" Αρσ            | τεμ | 50 |  |  |
| 59 | Ορειχάλκινη Βαλβίδα Αντεπιστροφής (ελατηρίου) 2''Θηλ -θηλ ,Βαρέως τύπου     | τεμ | 10 |  |  |
| 60 | Ορειχάλκινη Βαλβίδα Αντεπιστροφής (ελατηρίου) 2.1/2''Θηλ -θηλ ,Βαρέως τύπου | τεμ | 5  |  |  |
| 61 | Ορειχάλκινη Βαλβίδα Αντεπιστροφής (ελατηρίου) 3''Θηλ -θηλ ,Βαρέως τύπου     | τεμ | 20 |  |  |
| 62 | Αεροεξαγωγοί Ορειχάλκινοι Μονής Ενέργειας 1"                                | τεμ | 25 |  |  |
| 63 | Ορειχάλκινα Ενωτικά Παρεμβύσματα (ρακόρ) Υδρομέτρου 1/2" Τηλεσκοπικά        | τεμ | 40 |  |  |
| 64 | Ορειχάλκινη ασφάλεια 3/4" με σύστημα κλειδώματος για υδρομετρητή 1/2"       | τεμ | 50 |  |  |
| 65 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 50 , F4 , PN16                  | τεμ | 10 |  |  |
| 66 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 65 , F4 , PN16                  | τεμ | 10 |  |  |
| 67 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 80 , F4 , PN16                  | τεμ | 15 |  |  |
| 68 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 100 , F4 , PN16                 | τεμ | 25 |  |  |
| 69 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 125 , F4 , PN16                 | τεμ | 5  |  |  |
| 70 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 150 , F4 , PN16                 | τεμ | 10 |  |  |
| 71 | Δικλείδες Χυτοσιδηρές Ελαστικής Έμφραξης DN 200 , F4 , PN16                 | τεμ | 5  |  |  |
| 72 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ63 , PN16                       | τεμ | 25 |  |  |
| 73 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ75 , PN16                       | τεμ | 20 |  |  |
| 74 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ90 , PN16                       | τεμ | 20 |  |  |
| 75 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ110 , PN16                      | τεμ | 25 |  |  |
| 76 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ125 , PN16                      | τεμ | 35 |  |  |
| 77 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ140 , PN16                      | τεμ | 25 |  |  |

|    |                                                                                   |     |    |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--|--|
| 78 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ160 , PN16                            | τεμ | 5  |  |  |
| 79 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ200 , PN16                            | τεμ | 5  |  |  |
| 80 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά Μακρύλαιμα για σωλήνα PVC Φ250 , PN16                            | τεμ | 10 |  |  |
| 81 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης Εύρος 70-90mm ,PN16                     | τεμ | 25 |  |  |
| 82 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης Εύρος 88-117mm ,PN16                    | τεμ | 35 |  |  |
| 83 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης Εύρος 108-132mm ,PN16                   | τεμ | 10 |  |  |
| 84 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης Εύρος 159-192mm ,PN16                   | τεμ | 10 |  |  |
| 85 | Φλάντζα- Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης, Εύρος 88-117mm / DN 80 ,PN16  | τεμ | 35 |  |  |
| 86 | Φλάντζα-Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους Αγκύρωσης, Εύρος 159-194mm / DN 150 ,PN16 | τεμ | 15 |  |  |
| 87 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους, Εύρος 60-80mm , PN16                             | τεμ | 10 |  |  |
| 88 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους, Εύρος 70-90mm , PN16                             | τεμ | 8  |  |  |
| 89 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου εύρους, Εύρος 88-113mm , PN16                            | τεμ | 10 |  |  |
| 90 | Ζυμπώ Χυτοσιδηρά μεγάλου Εύρους 159-184mm, PN16                                   | τεμ | 6  |  |  |
| 91 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ63 με έξοδο 3/4"                    | τεμ | 40 |  |  |
| 92 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ63 με έξοδο 1"                      | τεμ | 40 |  |  |
| 93 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ75 με έξοδο 3/4"                    | τεμ | 11 |  |  |
| 94 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ75 με έξοδο 1"                      | τεμ | 10 |  |  |
| 95 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ110 με έξοδο 3/4"                   | τεμ | 20 |  |  |
| 96 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ110 με έξοδο 1"                     | τεμ | 50 |  |  |
| 97 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ125 με έξοδο 1"                     | τεμ | 30 |  |  |
| 98 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ140 με έξοδο 3/4"                   | τεμ | 20 |  |  |

|     |                                                                        |     |    |  |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------|-----|----|--|--|
| 99  | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ140 με έξοδο 1"          | τεμ | 25 |  |  |
| 100 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ160 με έξοδο 3/4"        | τεμ | 35 |  |  |
| 101 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ160 με έξοδο 1"          | τεμ | 35 |  |  |
| 102 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PE/PVC Φ160 με έξοδο 2"          | τεμ | 45 |  |  |
| 103 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC Φ63 με έξοδο 3/4"            | τεμ | 20 |  |  |
| 104 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC Φ63 με έξοδο 1"              | τεμ | 30 |  |  |
| 105 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC Φ75 με έξοδο 3/4"            | τεμ | 25 |  |  |
| 106 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC Φ75 με έξοδο 1"              | τεμ | 20 |  |  |
| 107 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC Φ125 με έξοδο 1"             | τεμ | 20 |  |  |
| 108 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC Φ140 με έξοδο 1"             | τεμ | 20 |  |  |
| 109 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα PVC Φ160 με έξοδο 1"             | τεμ | 10 |  |  |
| 110 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου, DN 60 με έξοδο 3/4"    | τεμ | 38 |  |  |
| 111 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου, DN 60 με έξοδο 1"      | τεμ | 10 |  |  |
| 112 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου, DN 100 με έξοδο 3/4"   | τεμ | 15 |  |  |
| 113 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου, DN 100 με έξοδο 1"     | τεμ | 10 |  |  |
| 114 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου, DN 100 με έξοδο 1.1/2" | τεμ | 20 |  |  |
| 115 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου, DN 125 με έξοδο 3/4"   | τεμ | 20 |  |  |
| 116 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου, DN 125 με έξοδο 1"     | τεμ | 30 |  |  |
| 117 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου, DN 125 με έξοδο 1.1/2" | τεμ | 45 |  |  |
| 118 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου, DN 150 με έξοδο 3/4"   | τεμ | 50 |  |  |
| 119 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου, DN 150 με έξοδο 1"     | τεμ | 45 |  |  |

|     |                                                                                             |     |    |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--|--|
| 120 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου , DN 100 με έξοδο 2"                         | τεμ | 25 |  |  |
| 121 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου , DN 125 με έξοδο 1.1/2"                     | τεμ | 15 |  |  |
| 122 | Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές για σωλήνα Αμιάντου , DN 250 με έξοδο 2"                         | τεμ | 10 |  |  |
| 123 | Χυτοσιδηρές Βαλβίδες Αντεπιστροφής (Ελαστικής έμφραξης ) Φλαντζωτές ,PN16 , DN 100          | τεμ | 10 |  |  |
| 124 | Αυτόματες Πιεζοθραυστικές Βάνες τύπου μεβράνης – Μείωση πίεσης ,DN 80 ,PN 16                | τεμ | 5  |  |  |
| 125 | Αυτόματες Πιεζοθραυστικές Βάνες τύπου μεβράνης – Μείωση πίεσης ,DN 100 ,PN 16               | τεμ | 4  |  |  |
| 126 | Φλάντζα –Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση Φ63 /DN 50-60-65                            | τεμ | 10 |  |  |
| 127 | Φλάντζα –Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση Φ75 /DN 60-65                               | τεμ | 10 |  |  |
| 128 | Φλάντζα –Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση Φ90 /DN 80                                  | τεμ | 15 |  |  |
| 129 | Φλάντζα -Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση Φ110 /DN 100                                | τεμ | 5  |  |  |
| 130 | Φλάντζα -Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση Φ140 /DN 125                                | τεμ | 10 |  |  |
| 131 | Φλάντζα -Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση Φ160 /DN 150                                | τεμ | 5  |  |  |
| 132 | Φλάντζα -Ζυμπώ για σωλήνες PE/PVC , με αγκύρωση Φ200 /DN 200                                | τεμ | 5  |  |  |
| 133 | Πλαστικό Φρεάτιο υδρομετρητών τύπου καμπάνα με καπάκι 45x45 / B125                          | τεμ | 5  |  |  |
| 134 | Φίλτρο ευθύγραμμου τύπου , χυτοσιδηρό, με φλαντζωτά άκρα , DN 100 PN 16, με ανοξείδωτη σίτα | τεμ | 10 |  |  |
| 135 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Μία σειρά Βιδών (αρμός) 60-70mm /Μήκος 300 mm        | τεμ | 35 |  |  |
| 136 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Μία σειρά Βιδών (αρμός) 75-85mm /Μήκος 300 mm        | τεμ | 54 |  |  |
| 137 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 85-105mm /Μήκος 300 mm      | τεμ | 45 |  |  |

|     |                                                                                         |     |    |  |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--|--|
| 138 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 105-125mm /Μήκος 300 mm | τεμ | 35 |  |  |
| 139 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 115-135mm /Μήκος 300 mm | τεμ | 25 |  |  |
| 140 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 135-155mm /Μήκος 300 mm | τεμ | 30 |  |  |
| 141 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 155-175mm /Μήκος 300 mm | τεμ | 20 |  |  |
| 142 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 195-215mm /Μήκος 400 mm | τεμ | 35 |  |  |
| 143 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 215-235mm /Μήκος 350 mm | τεμ | 16 |  |  |
| 144 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 235-255mm /Μήκος 350 mm | τεμ | 6  |  |  |
| 145 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 255-275mm /Μήκος 400 mm | τεμ | 5  |  |  |
| 146 | Σέλλες Επισκευής , Ολικής Επικάλυψης , Δύο σειρές Βιδών (αρμός) 468-488mm /Μήκος 508 mm | τεμ | 5  |  |  |
| 147 | Γαλβανιζέ Μούφες Δεξιές 1/2 " ,τύπου Ιαπωνίας                                           | τεμ | 17 |  |  |
| 148 | Γαλβανιζέ Μούφες Δεξιές 1.1/2 " ,τύπου Ιαπωνίας                                         | τεμ | 10 |  |  |
| 149 | Γαλβανιζέ Μούφες Δεξιές 2 " , τύπου Ιαπωνίας                                            | τεμ | 15 |  |  |
| 150 | Γαλβανιζέ Μούφες Δεξιές 3 " , τύπου Ιαπωνίας                                            | τεμ | 25 |  |  |
| 151 | Γαλβανιζέ Συστολές Αμερικής 1.1/2" X 1" , τύπου Ιαπωνίας                                | τεμ | 30 |  |  |
| 152 | Γαλβανιζέ Συστολές Αμερικής 2" X 1.1/4" , τύπου Ιαπωνίας                                | τεμ | 35 |  |  |
| 153 | Γαλβανιζέ Συστολές Αμερικής 2" X 1.1/2" , τύπου Ιαπωνίας                                | τεμ | 45 |  |  |
| 154 | Γαλβανιζέ Συστολές Αμερικής 2" X 3" , τύπου Ιαπωνίας                                    | τεμ | 50 |  |  |
| 155 | Γαλβανιζέ Συστολές Αμερικής 2.1/2" X 3" , τύπου Ιαπωνίας                                | τεμ | 25 |  |  |



|     |                                                        |     |    |  |  |
|-----|--------------------------------------------------------|-----|----|--|--|
| 156 | Γαλβανιζέ Συστολές Αμερικής 4" X 3" , τύπου Ιαπωνίας   | τεμ | 15 |  |  |
| 157 | Γαλβανιζέ Τάπες Αρσενικές 1.1/4" , τύπου Ιαπωνίας      | τεμ | 45 |  |  |
| 158 | Γαλβανιζέ Τάπες Αρσενικές 1.1/2" , τύπου Ιαπωνίας      | τεμ | 50 |  |  |
| 159 | Γαλβανιζέ Τάπες Αρσενικές 2" , τύπου Ιαπωνίας          | τεμ | 15 |  |  |
| 160 | Γαλβανιζέ Τάπες Αρσενικές 2.1/2" , τύπου Ιαπωνίας      | τεμ | 10 |  |  |
| 161 | Γαλβανιζέ Τάπες Αρσενικές 3" , τύπου Ιαπωνίας          | τεμ | 11 |  |  |
| 162 | Γαλβανιζέ Ταυ 2 " , τύπου Ιαπωνίας                     | τεμ | 7  |  |  |
| 163 | Γαλβανιζέ Ταυ 3 " , τύπου Ιαπωνίας                     | τεμ | 3  |  |  |
| 164 | Γαλβανιζέ Ταυ 4 " , τύπου Ιαπωνίας                     | τεμ | 2  |  |  |
| 165 | Γαλβανιζέ Γωνία MEB 1.1/4" , τύπου Ιαπωνίας            | τεμ | 5  |  |  |
| 166 | Γαλβανιζέ Γωνία MEB 1.1/2" , τύπου Ιαπωνίας            | τεμ | 10 |  |  |
| 167 | Γαλβανιζέ Γωνία MEB 2" , τύπου Ιαπωνίας                | τεμ | 14 |  |  |
| 168 | Γαλβανιζέ Γωνία MEB 2.1/2" , τύπου Ιαπωνίας            | τεμ | 15 |  |  |
| 169 | Γαλβανιζέ Γωνία MEB 3" , τύπου Ιαπωνίας                | τεμ | 14 |  |  |
| 170 | Γαλβανιζέ Μαστός Εξάγωνος 1.1/4", τύπου Ιαπωνίας       | τεμ | 15 |  |  |
| 171 | Γαλβανιζέ Μαστός Εξάγωνος 2", τύπου Ιαπωνίας           | τεμ | 15 |  |  |
| 172 | Γαλβανιζέ Μαστός Εξάγωνος 2.1/2", τύπου Ιαπωνίας       | τεμ | 15 |  |  |
| 173 | Γαλβανιζέ Μαστός Εξάγωνος 3", τύπου Ιαπωνίας           | τεμ | 15 |  |  |
| 174 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 50 ,PN16  | τεμ | 10 |  |  |
| 175 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 65 ,PN16  | τεμ | 15 |  |  |
| 176 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 80 ,PN16  | τεμ | 10 |  |  |
| 177 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 100 ,PN16 | τεμ | 20 |  |  |
| 178 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 125 ,PN16 | τεμ | 15 |  |  |
| 179 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 150 ,PN16 | τεμ | 15 |  |  |
| 180 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου για λαιμούς PE DN 200 ,PN16 | τεμ | 20 |  |  |
| 181 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου τυφλές DN 100 ,PN16         | τεμ | 30 |  |  |

|     |                                                             |     |    |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------|-----|----|--|--|
| 182 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου με σπείρωμα DN 100               | τεμ | 15 |  |  |
| 183 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου με σπείρωμα DN 80 με σπείρωμα 3" | τεμ | 21 |  |  |
| 184 | Χαλύβδινες Φλάντζες Τόρνου με σπείρωμα DN 80 με σπείρωμα 4" | τεμ | 10 |  |  |
| 185 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ63                           | τεμ | 13 |  |  |
| 186 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ75                           | τεμ | 12 |  |  |
| 187 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ90                           | τεμ | 21 |  |  |
| 188 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ110                          | τεμ | 21 |  |  |
| 189 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ125                          | τεμ | 20 |  |  |
| 190 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ140                          | τεμ | 9  |  |  |
| 191 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ160                          | τεμ | 9  |  |  |
| 192 | Ελαστικός Δακτύλιος με τρύπες Φ200                          | τεμ | 10 |  |  |
| 193 | Ελαστικός Δακτύλιος για ζυμπώ αμιάντου Φ250                 | τεμ | 15 |  |  |
| 194 | Ελαστικός Δακτύλιος για ζυμπώ αμιάντου Φ300                 | τεμ | 10 |  |  |
| 195 | Ελαστικός Δακτύλιος για ζυμπώ αμιάντου Φ350                 | τεμ | 15 |  |  |
| 196 | Ελαστικός Δακτύλιος για ζυμπώ αμιάντου Φ400                 | τεμ | 11 |  |  |
| 197 | Μανόμετρα Γλυκερίνης 25 Ατμ Φ63 MM                          | τεμ | 10 |  |  |
|     |                                                             |     |    |  |  |
|     | ΣΥΝΟΛΟ                                                      |     |    |  |  |
|     | ΦΠΑ 24%                                                     |     |    |  |  |
|     | ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ                                               |     |    |  |  |
|     |                                                             |     |    |  |  |

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (ΜΕ Φ.Π.Α.) ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ :**

.....

.....

**ΤΜΗΜΑ 2:**

| A.A. | Είδος Προμήθειας                                                                                                                                                                 | Μον.<br>Μετρ. | Ποσότητα | Τιμή Μον.<br>(€) | Δαπάνη (€) |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|------------------|------------|
| 1    | Υδρομετρητής ταχυμετρικός ½" (DN15), ξηρού τύπου, απλής ριπής, G3/4", Μετρ. Κλάσης R250H/R80V, Q3=2,5m³/h, MAP16, Μήκους L=110 mm μετά παρελκομένων του                          | τεμ           | 500      |                  |            |
| 2    | Υδρομετρητής υπερήχων, 1/2" (DN15), ξηρού τύπου, G3/4", Μετρ. Κλάσης R400, Q3=2,5m³/h, MAP16, Μήκους L=110 mm, με τα παρελκόμενα του.                                            | τεμ           | 460      |                  |            |
| 3    | Υδρομετρητής ταχυμετρικός 1" (DN25), υγρού τύπου με κάψουλα ελαίου, πολλαπλής ριπής, G1.1/4", Μετρ. Κλάσης R250H/R80V, Q3=10m³/h, MAP16, Μήκους L=260 mm, με τα παρελκόμενα του. | τεμ           | 300      |                  |            |
|      |                                                                                                                                                                                  | ΣΥΝΟΛΟ        |          |                  |            |
|      |                                                                                                                                                                                  | ΦΠΑ 24%       |          |                  |            |
|      |                                                                                                                                                                                  | ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ |          |                  |            |

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (ΜΕ Φ.Π.Α.) ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ :**

.....

.....